Расходомеры-счетчики электромагнитные

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 420

HART COMMUNICATION PROTOCOL
СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

NAMUR

НОВИНКА

4…20 мА | 0,2% | 5 лет | IP68 | –60 °C +70 °C | 2 года

Регистрационный № 94976-25

Расходомеры ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 420 предназначены для измерения расхода электропроводящих жидкостей, химически-агрессивных или абразивных сред. Приборы ориентированы на применение в промышленном сегменте водопотребления, для измерения расхода воды или иных жидкостей. Приборы располагают обширным набором исполнений, компактной и раздельной топологией, множеством различных выходных сигналов (в том числе активный и пассивный выходной сигнал 4…20 мА), а также цифровым протоколом и базовым набором типоразмеров.

Ключевые преимущества модели 420 — наличие имитационной поверки, доступный для выбора ряд материалов футеровки и электродов, функция обнаружения пустой трубы, поддержка стандарта NAMUR и самодиагностика, поворотный экран и меню для перенастройки прибора с помощью сенсорных кнопок, взрывозащита Exd, протектор футеровки, 4 динамических диапазона.

- **Типоразмерный ряд** — DN 15…DN 400;
- **Температура среды** — –40…+150 °C;
- **Номинальное давление среды**: 1,6; 2,5; 4 МПа;
- **Предел измерений** — 0,033…4 528 м³/ч;
- **Относительная погрешность**: ±0,2%, ±0,5%, ±1%, ±2%;
- **Динамический диапазон**: 1:500, 1:200, 1:100, 1:20;
- **Минимальная электрическая проводимость среды** — 2 × 10^{-4} См/м;
- **Присоединение к процессу**:
  - фланцевое (ГОСТ 33259-2015, тип 01, уплотнительная поверхность B; EN 1092-1);
  - бесфланцевое (сэндвич);
- **Материалы футеровки**: фторопласт, полиуретан;
- **Материалы электродов**: нержавеющая сталь, хастеллой, титан;
- **Выходные сигналы**: импульсный, частотный, токовый (4…20 мА), реле;
- **Стандарт NAMUR** — поддерживается;
- **Самодиагностика** — поддерживается;
- **Функция обнаружения пустой трубы** — дискретный сигнал (≥ DN 50);
- **Функция автоматической очистки электродов** — поддерживается;
- **Функция имитационной поверки** — поддерживается беспроливная и бездемонтажная поверка посредством ИМИТАТОР-ИПУ-01;
- **Цифровой протокол** — HART (v.7);
- **Напряжение питания** — =24 В; ≅220 В, ~127 В, 50…60 ±1 Гц;
- **Индикатор** — ЖК графический (разрешение 132×64), 1,7";
- **Протектор футеровки** — доступно;
- **Раздельная версия прибора** — доступно (межблочный кабель до 100 м);
- **Пылевлагозащита**: IP67, IP68 (для первичного преобразователя);
- **Взрывозащита** — Exd;
- **Климатическое исполнение** — –60…+70 °C;
- **Строительная длина первичного преобразователя** — в соответствии с ISO 20456;
- **Межповерочный интервал** — 5 лет;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию.

Обзор и настройка электромагнитного расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 с ВПР-02Н

Узнать цену

Информационная страница продукта

Индикатор функциональной принадлежности

Промышленная область применения	Полнофункциональное решение	Пищевая индустрия	Нефтяная индустрия

Расходомеры-счетчики электромагнитные

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 485

Modbus | 4…20 мА | 0,15% | 5 лет | IP68 | –60 °C +70 °C | 2 года

HART COMMUNICATION PROTOCOL
СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

NAMUR

НОВИНКА

Регистрационный № 94976-25

Расходомеры ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 485 обеспечивают наивысшую функциональность в приборной линейке. Расходомеры ориентированы на применение в тяжелых условиях эксплуатации для измерения расхода воды, иных жидкостей различного происхождения и назначения в техпроцессе промышленных предприятий обрабатывающих отраслей.

Ключевые преимущества модели 485: погрешность измерения — от ±0,15%, расширенный набор типоразмеров первичных преобразователей (ППР), одновременное наличие выходного сигнала 4…20 мА и цифрового протокола Modbus, календарь и часы реального времени для ведения архива расхода с функцией передачи данных архива по протоколу, компактная или раздельная топология с кабелем длиной до 500 метров. Возможность изготовления приборов с нестандартной строительной геометрией и фланцами по различным стандартам, в том числе по ANSI B16.5.

- **Типоразмерный ряд** — DN 4…DN 1200;
- **Температура среды** — –40…+150 °C;
- **Номинальное давление среды**: 1,6; 2,5; 4 МПа;
- **Предел измерений** — 0,013…4 528 м³/ч;
- **Относительная погрешность**: ±0,15%, ±0,2%, ±0,5%, ±1%, ±2%;
- **Динамический диапазон**: 1:500, 1:200, 1:100, 1:20;
- **Присоединение к процессу**
  - фланцевое (ГОСТ 33259-2015, тип 01, уплотнительная поверхность B; EN 1092-1);
  - фланцевое (ANSI B16.5 Class 150 Lbs, Class 300 Lbs);
  - бесфланцевое (сэндвич);
- **Материалы футеровки**: фторопласт, полиуретан;
- **Материалы электродов**: нержавеющая сталь, хастеллой, титан, тантал;
- **Выходные сигналы**: импульсный, частотный, токовый (4…20 мА), реле;
- **Стандарт NAMUR** — поддерживается;
- **Самодиагностика** — поддерживается;
- **Функция обнаружения пустой трубы** — дискретный сигнал (≥ DN 50);
- **Функция автоматической очистки электродов** — поддерживается;
- **Функция имитационной поверки** — поддерживается беспроливная и бездемонтажная поверка посредством ИМИТАТОР-ИПУ-01;
- **Цифровой протокол** — HART (v.7);
- **Напряжение питания** — =24 В; ≅220 В, ~127 В, 50…60 ±1 Гц;
- **Индикатор**
  - ЖК графический (разрешение 132×64), 1,7”;
  - OLED графический (разрешение 128×64), 2,42”;
- **Протектор футеровки** — доступно;
- **Раздельная версия прибора** — доступно (межблочный кабель до 500 м);
- **Пылевлагозащита**: IP67, IP68 (для первичного преобразователя);
- **Взрывозащита** — Exd;
- **Климатическое исполнение** — –60…+70 °C;
- **Строительная длина первичного преобразователя** — в соответствии с ISO 20456;
- **Межповерочный интервал** — 5 лет;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию.

Обзор и настройка электромагнитного расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 с ВПР-02Н

Информационная страница продукта

Индикатор функциональной принадлежности

Промышленная область применения	**Полно-функциональное решение**	Пищевая индустрия	Нефтяная индустрия

Расходомеры-счетчики электромагнитные

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 420П

HART COMMUNICATION PROTOCOL
СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

NAMUR

НОВИНКА

4…20 мА | 0,15% | 5 лет | IP67 | –40 °C +70 °C | 2 года

Регистрационный № 94976-25

Расходомеры ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 420П для пищевой промышленности специально сконструированы для применения в технологических линиях производства молока, соков, пива, питьевой воды и других пищевых жидкостей электропроводностью не менее 2×10^{-4} См/м и температурой от –40 до +150 °С. Изделия оснащены быстроразъемным гигиеническим присоединением DIN 32676 Clamp или DIN 11851 «Молочная муфта», конструкция первичного преобразователя и элементы присоединения к процессу изготовлены из нержавеющей стали без окраски. Типоразмерный ряд включает первичные преобразователи диаметром от 15 до 150 мм, рассчитанные на избыточное давление до 2,5 МПа.

Ключевые преимущества модели 420П: погрешность измерения от ±0,15%, гигиеническое быстроразъемное присоединение к процессу, полное соответствие Разделу 3 и 16 Главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим соответствующему надзору.

- **Типоразмерный ряд** — DN 15…DN 150;
- **Температура среды** — –40…+150 °С;
- **Номинальное давление среды**: 1,6; 2,5 МПа;
- **Предел измерений** — 0,0325…650 м³/ч;
- **Относительная погрешность**: ±0,15%, ±0,2%, ±0,5%;
- **Динамический диапазон**: 1:100, 1:20;
- **Присоединение к процессу**:
  - DIN 11851 «Молочная муфта»;
  - DIN 32676 Clamp;
- **Материал футеровки** — фторопласт;
- **Материалы электродов**: нержавеющая сталь, хастеллой;
- **Выходные сигналы**
  - импульсный;
  - частотный;
  - токовый (4…20 мА);
  - реле;
- **Стандарт NAMUR** — поддерживается;
- **Самодиагностика** — поддерживается;
- **Функция обнаружения пустой трубы** — дискретный сигнал (≥ DN 50);
- **Цифровой протокол** — HART (v.7);
- **Напряжение питания** — =24 В; ~220 В, 50…60 ±1 Гц;
- **Индикатор** — ЖК графический (разрешение 132×64), 1,7";
- **Раздельная версия прибора** — доступно (межблочный кабель до 100 м);
- **Пылевлагозащита** — IP67;
- **Климатическое исполнение** — –40…+70 °С;
- **Межповерочный интервал** — 5 лет;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию.

Обзор и настройка электромагнитного расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 с ВПР-02Н

Информационная страница продукта

Индикатор функциональной принадлежности

Промышленная область применения	Полнофункциональное решение	**Пищевая индустрия**	Нефтяная индустрия

Расходомеры-счетчики электромагнитные

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель ППД

HART COMMUNICATION PROTOCOL
СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

Modbus

НОВИНКА

4…20 мА | 0,5% | 5 лет | IP67 | –60 °C +70 °C | 2 года

Регистрационный № 94976-25

Приборы применяются в напорном трубопроводе на промышленных объектах нефтедобычи в сегменте поддержания пластового давления для измерения расхода солёной или пресной воды, пластовой и сеноманской воды, а также подтоварной воды.

Ключевые преимущества модели ППД — измерение расхода воды под избыточным давлением до 32 МПа, высокая точность измерений в широком динамическом диапазоне, устойчивость к вибрации и гидроударам, отсутствие сужения прохода, отсутствие элементов гидравлического сопротивления потоку, геометрия прибора в точности соответствует общепринятому в нефтедобывающей отрасли способу присоединения к процессу, имитационная бездемонтажная поверка.

- **Типоразмерный ряд**: DN 50, DN 80, DN 100, DN 150;
- **Температура среды** — –40…+80 °C;
- **Номинальное давление среды**: 25, 30, 32 МПа;
- **Предел измерений** — 0,36…650 м^3/ч;
- **Относительная погрешность**: ±0,5%, ±1%, ±2%;
- **Динамический диапазон**: 1:200, 1:100;
- **Присоединение к процессу** — сэндвич (ответные фланцы ГОСТ 33259-2015, тип 11), доработка уплотнительной поверхности под линзу по НКГЖ.712442.011…014);
- **Материал футеровки** — полиуретан;
- **Материал электродов** — титан;
- **Выходные сигналы**:
  - импульсный;
  - частотный;
  - токовый (4…20 мА);
  - реле;
- **Цифровой протокол** — HART (v.7);
- **Напряжение питания** — =24 В;
- **Индикатор** — графический ЖК (на базе ВПР-02Н), разрешение 132×64 , 1,7”;
- **Пылевлагозащита** — IP67;
- **Взрывозащита** — Exd;
- **Климатическое исполнение** — –60…+70 °C (УХЛ1);
- **Межповерочный интервал** — 5 лет;
- **Все основные сертификаты**;
- **Функция имитационной поверки** — поддерживается беспроливная и бездемонтажная поверка посредством ИМИТАТОР-ИПУ-01;
- **Функция самодиагностики** — поддерживается;
- **Функция автоматической очистки электродов** — поддерживается.
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию.

32

Обзор и настройка электромагнитного расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 с ВПР-02Н

Информационная страница продукта

Индикатор функциональной принадлежности

Промышленная область применения	Полнофункциональное решение	Пищевая индустрия	**Нефтяная индустрия**

Имитационно-поверочное устройство для расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ-2

Имитатор ИПУ-01

Регистрационный № 74824-19

Легкий и компактный Имитатор ИПУ-01 предназначен для имитационной поверки электромагнитных расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 по месту эксплуатации, обеспечивая бездемонтажную поверку приборов на трубопроводе без остановки технологического процесса. Устройство ИПУ-01 позволяет осуществить простую и быструю поверку средств измерения расхода в удаленных районах эксплуатации, при отсутствии возможности остановки процесса, в условиях сжатого графика работ. Устройство ИПУ-01 обеспечивает снижение затрат на эксплуатацию расходомеров.

- **Поддерживается полный типоразмерный ряд расходомеров**;
- **Яркий светодиодный графический OLED-дисплей** — 128×64 точки;
- **Надежный алюминиевый корпус и мембранная клавиатура**;
- **Автономное питание** обеспечивает длительную работу;
- **Полный комплект оснастки для подключения к расходомерам**;
- **Короткий цикл измерений для сокращения времени работ по поверке**;
- **Прочный кейс** в комплекте для удобства переноски.

Информационная
страница продукта

Комплект монтажных частей (КМЧ) для расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ-2

Комплект монтажных частей (КМЧ) для расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 включает:

- Ответные фланцы (ГОСТ 33259-2015 или EN 1092-1), болты, гайки, прокладки;
- Монтажные вставки;
- Кольца заземления;
- Компенсаторы длины;
- Переходные участки с фланцевым окончанием или разделкой под приварку.

КМЧ доступен из материалов: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т, сталь 20, сталь 09Г2С.

Узнать цену

Расходомеры-счетчики вихревые

ЭЛЕМЕР-РВ

4...20 мА 0,5% 4 года IP68 −60 °C +70 °C Архив 2 года

HART COMMUNICATION PROTOCOL
СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

Ex ia

Питание от токовой петли 4...20 мА

Регистрационный № 77797-20

Расходомеры-счетчики вихревые ЭЛЕМЕР-РВ предназначены для измерений и непрерывного преобразования значений объемного расхода и объема газообразных сред, в том числе природного газа, попутного нефтяного газа, воздуха, кислорода; а также насыщенного и перегретого пара, воды, технологических жидкостей в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, цифровой сигнал HART или Modbus протокола, частотно-импульсные и дискретные сигналы.

- **Типоразмерный ряд врезных расходомеров** — DN 25...DN 300;
- **Давление измеряемой среды**: 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 20 МПа;
- **Температура измеряемой среды** — −50...+350 °C;
- **Предел измерений расхода врезных расходомеров**:
  - газ — 2,5...19100 м³/ч при рабочих условиях;
  - жидкость — 0,5...2420 м³/ч;
- **Относительная погрешность измерений расхода газа**: ±0,9%; ±1%; ±1,5%;
- **Относительная погрешность измерений расхода жидкости**: ±0,5%; ±0,7%; ±1%;
- **Динамический диапазон** — 1:30;
- **Присоединение к процессу**: фланцевое, сэндвич;
- **Выходные сигналы**: импульсный, частотный, токовый (4...20 мА), реле;
- **Стандарт NAMUR** — поддерживается;
- **Самодиагностика** — 38 кодов состояния;
- **Цифровые протоколы**: HART (v.7), Modbus RTU (интерфейс RS-485);
- **Питание**: =24 В; ~220 В, 50...60 ±1 Гц;
- **Функция архива** — доступно;
- **OLED индикатор** — графический (разрешение 128×64);
- **Раздельная версия прибора** — доступно (межблочный кабель до 500 м);
- **Пылевлагозащита**: IP67; IP68 для первичного преобразователя;
- **Взрывозащита**: Exd, Ex ia, Exd ia;
- **Кислородное исполнение** — доступно;
- **Климатическое исполнение** — −60...+ 70 °C (УХЛ1);
- **Межповерочный интервал** — 4 года;
- **Имитационная поверка** — доступно;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию;
- **2-проводная схема подключения с питанием от токовой петли 4...20 мА** — поддерживается.

Комплект монтажных частей (КМЧ) для расходомеров ЭЛЕМЕР-РВ

Включает:

- Ответные фланцы (ГОСТ 33259-2015 или EN 1092-1), болты, гайки, прокладки (паронит, фторопласт, СНП);
- Монтажные вставки;
- Компенсаторы длины;
- Переходные участки с фланцевым окончанием или разделкой под приварку.

КМЧ доступен из материалов: Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т, Сталь 20, Сталь 09Г2С.

Информационная страница продукта

Обзор продуктовой линейки

Обзор новой электроники БПР-02/М2 для ЭЛЕМЕР-РВ с 2-х проводной схемой подключения

Настройки ЭЛЕМЕР-РВ с 2-проводной схемой подключения (с БПР-02/М2) и с опцией двойной градуировки

Расходомеры-счетчики вихревые

ЭЛЕМЕР-РВ Зонд (зонд с лубрикатором)

СЕРТИФИЦИРОВАНО FCG

Ex ia

Питание от токовой петли 4...20 мА

Регистрационный № 77797-20

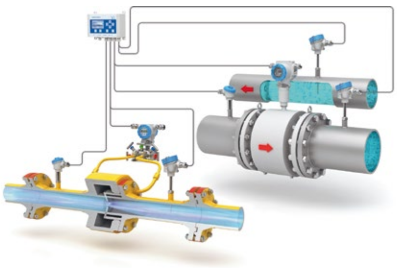
Расходомеры-счетчики вихревые ЭЛЕМЕР-РВ предназначены для измерений и непрерывного преобразования значений объемного расхода и объема газообразных сред, в том числе природного газа, попутного нефтяного газа, воздуха, кислорода; а также насыщенного и перегретого пара, воды, технологических жидкостей в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, цифровой сигнал HART или Modbus протокола, частотно-импульсные и дискретные сигналы. Зондовые вихревые расходомеры-счетчики ЭЛЕМЕР-РВ являются экономичным решением для измерения расхода в трубопроводе большого диаметра.

- **Типоразмерный ряд зондовых расходомеров** — DN 100...DN 2000;
- **Давление измеряемой среды**: 4; 16 МПа;
- **Температура измеряемой среды** — –50...+350 °С;
- **Предел измерений расхода зондовых расходомеров**:
  - газ — 106...847800 м³/ч при рабочих условиях;
  - жидкость — 13...107390 м³/ч;
- **Относительная погрешность измерений расхода газа** — ±1,5%;
- **Относительная погрешность измерений расхода жидкости** — ±1%;
- **Динамический диапазон** — 1:20;
- **Присоединение к процессу**: зондовое (приварной патрубок) , зондовое с лубрикатором;
- **Выходные сигналы** — импульсный, частотный, токовый (4...20 мА), реле;
- **Стандарт NAMUR** — поддерживается;
- **Самодиагностика** — 38 кодов состояния;
- **Цифровые протоколы**: HART (v.7), Modbus RTU;
- **Питание**: =24 В; ~220 В, 50...60 ±1 Гц;
- **Функция архива** — доступно;
- **OLED индикатор** — графический (разрешение 128×64);
- **Раздельная версия прибора** — доступно (межблочный кабель до 500 м);
- **Монтаж прибора без остановки процесса** — поддерживается;
- **Пылевлагозащита**: IP67, IP68 для первичного преобразователя;
- **Взрывозащита**: Exd, Ex ia, Exd ia;
- **Кислородное исполнение** — доступно;
- **Климатическое исполнение** — –60...+ 70 °С;
- **Межповерочный интервал** — 4 года;
- **Имитационная поверка** — доступно;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию;
- **2-проводная схема подключения с питанием от токовой петли 4...20 мА** — поддерживается.

Информационная страница продукта

Счетчики

ЭЛЕМЕР-СТ-365



Регистрационный № 81274-21

Счетчики ЭЛЕМЕР-СТ-365 предназначены для измерения количества тепловой энергии, расхода, объема, массы, давления и температуры теплоносителя в открытых и закрытых системах теплоснабжения, системах охлаждения и в отдельных трубопроводах, для измерения расхода, объема и/или массы, давления и температуры жидкостей, пара, газов и газовых смесей, объема газа, приведенного к стандартным условиям.

- **Первичные преобразователи в составе счетчика** — Расходомеры ЭЛЕМЕР-РЭМ, ЭЛЕМЕР-РВ; термопреобразователи ТС, КТСП, ТПУ 0304; датчики давления АИР-10, АИР-20/М2, АИР-30М;
- **Вычислитель расхода в составе счетчика** — ЭЛЕМЕР-ВКМ-360;
- **Поддерживаемые среды** — вода, жидкость, перегретый пар, газ;

- **Физические принципы измерения** — электромагнитный, вихревой, переменный перепад давления;
- **Диапазон измерений расхода в рабочих условиях**:
  - воды — 0,033…4528 м^3/ч;
  - жидкости (в том числе вода, кроме теплоносителя) — 0,033…107390 м^3/ч;
  - пара — 4,5…847800 м^3/ч;
  - газа — 4,5…847800 м^3/ч;
- **Диапазон измерений абсолютного/избыточного давления**:
  - воды (жидкости) — 0,1/0…25 МПа;
  - пара — 0,1/0…20 МПа;
  - газа («ЭЛЕМЕР-СТ-365Г-1»/«ЭЛЕМЕР-СТ-365Г-2») — 0,1/0…30 /0 МПа; 1/0…35 МПа;
- **Диапазон измерений температуры**:
  - воды — 0…+350 °С;
  - жидкости — –50…+350 °С;
  - пара — +100…+600 °С;
  - газа — –73… +350 °С;
- **Нижний предел диапазона измерений разности температур воды в подающем и обратном трубопроводах** — 3 °С;
- **Верхний предел диапазона измерений разности температур воды в подающем и обратном трубопроводах**: 150 °С; 160 °С; 180 °С;
- **Диапазон измерений разности давлений** — 0,01…630 кПа;
- **Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности при измерении давления измеряемой среды**:
  - воды (жидкости) — ±0,5%; ±1%; ±2%;
  - пара — ±0,25%; ±0,5%; ±1%;
  - газа — ±0,1%; ±0,15%; ±0,25%; ±0,6%;
- **Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности при измерении разности давлений измеряемой среды**: ±0,25%; ±0,5%; ±1%; ±1,5%;
- **Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры воды, жидкости, пара (*t*)** — ±(0,6 + 0,004 × |t|);
- **Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении термодинамической температуры газов**: ±0,20%; ±0,25%; ±0,30%; ±0,6%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема (массы), объемного (массового) расхода теплоносителя**:
  - «ЭЛЕМЕР-СТ-365В1-1», «ЭЛЕМЕР-СТ-365В1-2» — ±(1 + 0,01 × G_{max} / G), но не более ±3,5%;
  - «ЭЛЕМЕР-СТ-365В2-1», «ЭЛЕМЕР-СТ-365В2-2» — ±(2 + 0,02 × G_{max} / G), но не более ±5%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении тепловой энергии теплоносителя в закрытых системах водяного теплоснабжения, в зависимости от исполнения счетчика**:
  - «ЭЛЕМЕР-СТ-365В1-1», «ЭЛЕМЕР-СТ-365В1-2» — ±(2 + 12 / Δt + 0,01 × G_{max} / G);
  - «ЭЛЕМЕР-СТ-365В2-1», «ЭЛЕМЕР-СТ-365В2-2» — ±(3 + 12 / Δt + 0,02 × G_{max} / G);
- **Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, объемного расхода жидкостей**: ±0,5%; ±0,7%; ±1%; ±1,5%; ±2%; ±5%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении тепловой энергии пара**:
  - в диапазоне расходов пара от 10 до 30% — ±5%;
  - в диапазоне расходов пара свыше 30 до 100% — ±4%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы (массового расхода) пара в диапазоне от 10 до 100% от верхнего предела измерений расхода** — ±3%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа при рабочих условиях**: ±1,0%; ±1,5%; ±2,5%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям**: ±1,2%; ±1,4%; ±1,9%; ±2,4%; ±3,9%;
- **Пределы допускаемой относительной погрешности измерения текущего времени** — ±0,01%.

Информационная страница продукта

Универсальные вычислители расхода
ЭЛЕМЕР-ВКМ-360А, ЭЛЕМЕР-ВКМ-360Б

Регистрационный № 68948-17

Вычислители предназначены для измерения электрических сигналов от преобразователей расхода, температуры, давления, разности давлений, влагосодержания, плотности, вязкости, калорийности, счетчиков электрической энергии, их преобразования в значения физических величин и вычислений расхода и количества воды, пара, товарной и сырой нефти, нефтепродуктов, газов, количества тепловой и электрической энергии.

Вычислители ориентированы на применение в составе измерительных комплексов с сужающими устройствами различных типов и датчиками расхода с аналоговыми и цифровыми выходными сигналами.

- **Входные сигналы термопреобразователей**: количество 6…24 (50М; 100М; 500П; 100П; 50П; Pt500, Pt100, Pt50 по ГОСТ Р 6651-2009);
- **Входные сигналы токовые**: количество 6…24 (0…5; 0…20; 4…20 мА);
- **Входные сигналы импульсные**: количество 6…24 (Частота до 10 кГц);
- **Входные сигналы интерфейсные**: RS-485 количество 32 (Modbus RTU), RS-232 количество 1 (Modbus RTU), Ethernet количество 64 (Modbus TCP);
- **Учет тепловой энергии** — поддерживаются паровые и водяные, открытые и закрытые системы теплоснабжения;
- **Пылевлагозащита** — IP54;
- **Основная приведенная погрешность** — от ±0,05%;
- **Напряжение питания**: ~187…242 В, 50±1 Гц;
- **Габаритные размеры** — 200 × 120 мм;
- **Пластиковый корпус, мембранная клавиатура**;
- **ЖК-индикатор с подсветкой** — графический (разрешение 128×64);
- **Встроенный источник питания** — =24 В, 0,12 А;
- **Межповерочный интервал** — 4 года;
- **Климатическое исполнение** — –20…+50 °С;
- **Общепромышленное исполнение**;
- **Гарантийный срок** — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию;
- **Варианты монтажа** — настенный, щитовой, DIN-рейка.

Измеряемые среды

Измеряемая среда	Алгоритм расчета теплофизических параметров	Диапазон рабочих условий	
		Абсолютное давление, МПа	Температура, °С
Вода, водяной пар	ГСССД МР 147-08	0,1…100	0…800
Природный газ неполного компонентного состава	ГОСТ 30319-2015	0,1…12	–23…+66
Природный газ полного компонентного состава	ГОСТ Р 8.662 (AGA8)	0…30	–23…+76
Нефтяной газ	ГСССД МР 113-03	0,1…15	–10…+226
Умеренно-сжатые газовые смеси переменного состава	ГСССД МР 118-05	0,1…10	–73…+125
Нефть и нефтепродукты	Р 50.2.076-2010	0,1…10,44	–50…+150
Сухой воздух	ГСССД МР 112-03	0,1…20	–73…+127
Азот, аммиак, аргон, водород, кислород	ГСССД МР 134-07	0,1…10	–73…+150
Диоксид углерода	ГСССД МР 134-07	0,1…10	–53…+150

Информационная страница продукта

Узнать цену

Обзор вычислителя ЭЛЕМЕР-ВКМ-360

Пример настройки вычислителя ЭЛЕМЕР-ВКМ-360