

КСР счетчик-расходомер электромагнитный



Электромагнитный счетчик-расходомер КСР-01/-02/-03, Ду 10...250мм, предназначен для измерения объема, объемного расхода и избыточного давления воды, а также других жидкостей с удельной электропроводностью не менее 2×10^{-3} См/м, в наполненных напорных трубопроводах для технологических целей и учетно-расчетных операций.

Область применения счетчика-расходомера КСР – измерение и учет потребления холодной и горячей воды в автоматизированных системах сбора данных, контроля и управления технологическими процессами.

Межповерочный интервал КСР (МПИ) — 4 года.

Карта заказа расходомера-счетчика КСР-01,-02, -03

Стоимость (цена) счетчика-расходомера КСР зависит от модификации (КСР-01, КСР-02, КСР-03, см. таблицу отличий модификаций ниже), комплектации и доп. опций, а также других ценообразующих факторов.

Оптовая цена счетчика-расходомера КСР от 7200 руб.*

*- Цена на КСР указана без НДС=20%, без учета акций, скидок и спецпредложений, конкретные условия поставки и цены, как заказать (купить) счетчик-расходомера КСР-01/-02/03, а также наличие на складе или срок

изготовления/производства уточняйте у менеджеров отдела продаж по электронной почте и телефону.

В зависимости от исполнения блока индикации (БИ) выделяют следующие модификации счетчика-расходомера КСР:

Модификация счетчика-расходомера КСР	КСР-01.2.0	КСР-02.1.0	КСР-02.1.1	КСР-03
Исполнение блока индикации БИ	БИ-01.0.1	БИ-02.1.0	БИ-02.1.1	БИ-03
Питание БИ	Внутреннее Li 3,65V	Внешнее $\pm 12V$	Внешнее $\pm 12V$	Внешнее 8...30
Каналов измерений объема (объемного расхода)	2	1	1	2 или 4
Каналов измерений давления	—	—	1	нет, 2 или 4
Дискретно-импульсные вх/вых	—	—	+	+
RS-232 (RS-485 опционно)	—	+	+	+
Подсветка ЖКИ	—	+	+	+

Счетчик-расходомер КСР состоит из одного или двух преобразователей расхода или счетчиков воды (см. таблицу ниже по тексту), и блока индикации (БИ), имеющего жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) и энергонезависимую архивную память емкостью 45 суток среднечасовых и 365 суток среднесуточных параметров потребления, что позволяет проводить текущий и аналитический мониторинг систем водоснабжения и водопотребления в течение всего периода его эксплуатации.

Текущие и архивные параметры выдаются в цифровом виде на жидкокристаллический индикатор (ЖКИ), либо через интерфейсы — на переносное устройство считывания, персональный компьютер непосредственно или по линии связи

через модем (GSM-модем), сеть Интернет по GPRS каналу через GPRS-модем, систему Ethernet.

Расходомер КСР обеспечивает сохранение измеренных параметров в электронном архиве с ёмкостью для среднечасовых параметров — 45 суток (блок индикации БИ-01, БИ-02), 62 суток (БИ-03), для среднесуточных параметров — 365 суток (БИ-01, БИ-02), 730 суток (БИ-03), для месячных параметров — 48 месяцев (БИ-03).

Особенности и преимущества счетчика-расходомера КСР:

— счетчики-расходомеры КСР используют в своем составе широкий типоразмерный ряд вихревых электромагнитных преобразователей расхода от Ду 20 до Ду 200, электромагнитных преобразователей расхода от Ду 10 до Ду 150, а также счетчиков воды различных производителей (Ду от 15 до 250);

— выносной блок индикации БИ-01.-02,-03, с дальностью линий связи до 300 м, имеет возможность измерения параметров потребления по одному или нескольким (до четырех) измерительным каналам;

— наличие журнала оператора и нештатных ситуаций, до 3000 записей (при комплектации блоком индикации БИ-03, подробнее см. ниже);

— возможность объединения в информационную сеть для передачи и дистанционного снятия архивных и текущих данных. 2 независимых порта для передачи данных;

— контроль линии связи с преобразователями расхода (при комплектации преобразователями расхода ВПС, МастерФлоу);

— наличие исполнения с автономным питанием для работы на объектах с отсутствием возможности подведения сетевого электропитания;

— доступная цена.

Технические характеристики счетчика-расходомера КСР-01,-02,-03

Принцип работы счетчика-расходомера КСР-01...-03 основан на непосредственном преобразовании блоком индикации БИ сигналов от преобразователей расхода (счетчиков воды) и давления в значения измеряемых параметров объема, объемного расхода и давления с последующим их сохранением в электронном архиве, отображением на ЖКИ и выводе на внешнее устройство.

Состав счетчика-расходомера КСР-01,-02,-03

Счетчик-расходомер КСР является комплексным средством измерения, куда входят следующие функциональные части:

- блок индикации БИ с исполнением в зависимости от модификации КСР;
- преобразователи расхода с импульсным выходом или счетчики воды с числоимпульсным выходом;
- преобразователи давления (для КСР-02.1.1).

Преобразователи расхода и давления устанавливаются в трубопроводы и, при наличии расхода, формируют на своем выходе:

- количество электрических импульсов с нормированной ценой пропорциональное прошедшему объему жидкости;
- сигнал постоянного тока пропорциональный давлению жидкости в трубопроводе.

Блок индикации БИ выполняет счет импульсов с преобразователей расхода, измерение токового сигнала

преобразователей давления и вычисление измеряемых параметров.

Питание блока индикации в зависимости от модификации счетчика осуществляется либо от постоянного напряжения 9...15 В, либо от встроенной литиевой батареи, с напряжением 3,65 В и сроком службы не менее 4 лет. Питание преобразователя расхода (счетчика воды) и давления осуществляется от источников напряжения, указанных в их эксплуатационной документации.

Блоки индикации БИ обеспечивают сохранение измеренных параметров в электронном архиве с ёмкостью, в зависимости от модификации, приведенной в следующей таблице

Измеренные параметры	БИ-01	БИ-02	БИ-03
Часовые	45 суток	45 суток	62 суток
Суточные	365 суток	365 суток	730 суток
Месячные	—	—	48 месяцев

БИ имеют журнал оператора, в котором фиксируются изменение настроечных параметров, влияющих на метрологические характеристики прибора. Журнал не стирается при очистке текущих и архивных параметров. Допустимое количество записей в журнале в зависимости от модификации БИ приведено в следующей таблице.

Параметр	БИ-01	БИ-02	БИ-03
Количество записей	100	500	3000

БИ-03 имеют журнал нештатных ситуаций (НС), в котором фиксируется времена изменения всех флагов и НС. Размер

журнала НС 3000 записей, причем каждая запись фиксирует изменение от 1 до 32 флагов или НС.

БИ обеспечивают передачу через пользовательские интерфейсы на внешние устройства текущих и архивных параметров по следующим каналам связи:

- через интерфейс RS-232;
- через модем (GSM модем), подключенный к интерфейсу RS-232;
- через интерфейс RS-485 (поставляется по отдельному заказу);
- через сеть Интернет по GPRS каналу через GPRS-модем;
- через сеть Интернет или локальную сеть Ethernet.

Перенос архивных данных на ПК может осуществляться и с помощью переносного считывающего устройства УС-Н2.

Первичные преобразователи, входящие в состав счетчика-расходомера КСР, диапазоны измерения

В качестве преобразователя расхода в составе КСР используются преобразователи расхода, внесенные в Госреестр РФ и представленные ниже в таблице.

Тип преобразователя расхода или счетчика воды	Ду, мм	Диапазон расходов, м3/ч	Диапазон температур, °С	Рабочее давление, МПа
Преобразователь расхода электромагнитный МастерФлоу	10...150	0,003...620	5...150	1,6
Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВПС	20...200	0,15...630	5...150	1,6
Преобразователь расхода электромагнитный ПРЕМ	20...150	0,027-630	0...150	1,6

Расходомер-счетчик электромагнитный ЭРСВ «ВЗЛЕТ ЭР»	10...200	0,04...1300	5...150	2,5
Счетчики горячей и холодной воды СКБИ	20...40	0,05...20	5...90	1,6
Счетчики холодной и горячей воды ВМХ, ВМГ	50...250	0,3...1200	5...50 5...150	1,6
Счетчики холодной и горячей воды СХИ, СГИ	15, 20	0,03...5	5...50 5...90	1,6
Счетчики холодной и горячей воды ВСХд, ВСГд, ВСХНд	15...250	0,03...1200	5...50 5...150	1,6
Счетчики воды СХВ Д, СГВ Д	15, 20	0,03...5	5...40 5...90	1,6
Счетчики воды СВМ Д	25...40	0,07...20	5...90	1,6

В качестве преобразователей давления в составе КСР используются:

Тип	Пределы измерений, МПа	Выходной ток, мА	Рабочая температура, °С
Преобразователи давления СДВ	0,1...2,5	0...5	125
Преобразователи давления ПДТВХ		0...20	110
		4...20	
Датчики давления МИДА-13П		0...5 (4...20)	80

Метрологические характеристики расходомера КСР

Наименование параметра	Допускаемые пределы погрешности, %
Объем	$\pm \delta_{\text{ПР}}$
Объемный расход	$\pm 1,1 \cdot (\delta_{2\text{ПР}} + 0,52)^{1/2}$
Давление	$\pm 1,1 \cdot (\gamma_{2\text{ПД}} + 0,32)^{1/2}$
Время	$\pm 0,001$

$\delta_{\text{ПР}}$ – относительная погрешность преобразователя расхода (счетчика воды);

$\gamma_{\text{ПД}}$ – приведенная погрешность преобразователя давления.

Погрешности измерений расхода, объема и времени.

Условия эксплуатации расходомера КСР

Условия эксплуатации блока индикации БИ:

Характеристика	БИ-01	БИ-02	БИ-03
Температура окружающего воздуха (Тос)	-10 до + 50 °С		
Относительная влажность воздуха	до 95% при температуре 35°С		
Атмосферное давление	84...107,6 кПа		
Напряженность переменного (50) Гц внешнего магнитного поля	не более 400 А/м		
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р52931-2008	группа N1		
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ14254-96	IP65	IP54	

Условия эксплуатации преобразователей расхода (счетчиков воды) и давления, входящих в комплект КСР приведены в их эксплуатационной документации.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: prmpribor.pro-solution.ru | эл. почта: ppk@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город