

## **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35  
**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80  
**Астана** +7 (7172) 69-68-15  
**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76  
**Белгород** +7 (4722) 20-58-80  
**Брянск** +7 (4832) 32-17-25  
**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85  
**Владимир** +7 (4922) 49-51-33  
**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42  
**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Иваново** +7 (4932) 70-02-95  
**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09  
**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61  
**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45  
**Липецк** +7 (4742) 20-01-75  
**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70  
**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Нижневартовск** +7 (3466) 48-22-23  
**Нижнекамск** +7 (8555) 24-47-85  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Калуга** +7 (4842) 33-35-03  
**Калининград** +7 (4012) 72-21-36  
**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70  
**Киров** +7 (8332) 20-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Орел** +7 (4862) 22-23-86  
**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35  
**Пенза** +7 (8412) 23-52-98  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (4912) 77-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09  
**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Саранск** +7 (8342) 22-95-16  
**Сочи** +7 (862) 279-22-65  
**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63  
**Сургут** +7 (3462) 77-96-35  
**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64  
**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02  
**Тверь** +7 (4822) 39-50-56  
**Томск** +7 (3822) 48-95-05  
**Тула** +7 (4872) 44-05-30  
**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75  
**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89  
**Череповец** +7 (8202) 49-07-18  
**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [logika.pro-solution.ru](http://logika.pro-solution.ru) | эл. почта: [lgk@pro-solution.ru](mailto:lgk@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# **Расходомер ультразвуковой US 800-М-33-350Ф-СТ20-020-Р-42-RS485-А (вода, ИБП, БК)**



Принцип действия расходомеров-счетчиков жидкости ультразвуковых US800 основан на измерении времени распространения импульсов ультразвукового колебания через двигающуюся жидкость. Разность между временами распространения ультразвуковых импульсов в прямом и обратном направлениях относительно движения жидкости пропорциональна скорости ее потока и, следовательно, ее расходу.

Возбуждение ультразвуковых колебаний осуществляется пьезоэлектрическими преобразователями (далее ПЭП), располагаемыми на участке трубопровода, в котором производится измерение расхода жидкости. В зависимости от установки ПЭП относительно сечения потока скорость последнего измеряется по двум или одному лучам ультразвуковых колебаний.

Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые US800 измеряют средний расход и объем жидкостей, свойства и

течение которых в трубопроводе с условным диаметром от 15 до 2000 мм соответствуют условиям:

- Число Рейнольдса  $Re$  не ниже 5000;
- Максимальная скорость не более 12 м/с;
- Полное заполнение трубопровода под давлением до 6,3 МПа;
- Температура от 0 до плюс 150°C;
- Содержание газообразных и твердых веществ не более 1% от объема.

#### **ЭБ обеспечивает:**

- Измерение времен распространения ультразвуковых импульсов по одному или двум каналам измерения;
- Накопление объема в счетчиках с режимами счета по модулю, с учетом знака или только в одном направлении;
- Индикацию результатов измерений, а также вывод в виде токовых и частотно-импульсных сигналов;
- Архивирование в энергонезависимой памяти результатов измерения, ведение календаря и часов независимо от перерывов питания;
- Вывод измерительной, архивной информации через последовательный интерфейс RS-485 или RS-232;
- Время наработки измерительных каналов.

Каналы измерения независимы друг от друга, работают параллельно и гальванически развязаны между собой и выходными сигналами.

Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые US800 могут использоваться автономно, а также в качестве первичных преобразователей расхода или объема в составе теплосчетчиков, распределенных измерительных систем и АСУТП

#### **Метрологические и технические характеристики**

Ультразвуковые расходомеры US 800 измеряют средний объемный расход воды в зависимости от диаметра условного прохода (далее Ду) трубопровода в соответствии с таблицей:

<b>Расход, м<sup>3</sup>/ч</b>	<b>Диаметр условного прохода УПР</b>	32	40	50	65	80	100	150	200		
15	25										
Максимальный	$Q_{\max}$	8	22	35	55	85	145	220	340	777	1350
Переходный	$Q_P^1$	1,0	1,7	2,2	2,7	3,4	4,4	5,4	6,8	10,2	13,6
$Q_P^2$	0,5	0,8	1,1	1,3	1,7	2,2	2,7	3,4	5,1	6,8	
Минимальный	$Q_{\min}^1$	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,6	2	3	4
$Q_{\min}^2$	0,15	0,25	0,3	0,4	0,5	0,65	0,8	1	1,5	2	

$Q_{\max}$ ,  $Q_P^1$ ,  $Q_P^2$ ,  $Q_{\min}^1$ ,  $Q_{\min}^2$  – для Ду  
свыше 200 мм определяются по  
формулам:

$$Q_{\max} = 0,034 \text{ Ду}^2; Q_P^1 = 0,68 \text{ Ду}; Q_P^2 = 0,34 \text{ Ду}; Q_{\min}^1 = 0,04 \text{ Ду}; Q_{\min}^2 = 0,02 \text{ Ду}$$

Верхние индексы в обозначении  
расходов:

1 – для температуры воды от 0 до плюс  
60°C;

2 – для температуры воды от 60 до плюс  
150°C

Основные технические характеристики и рабочие условия эксплуатации ЭБ:

<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение параметра</b>
1. Максимальная мощность, потребляемая от сети, Вт, не более	5
2. Габаритные размеры, мм, не более	200x180x100
3. Масса, кг, не более	1,5
4. Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	50 000
5. Средний срок службы, лет, не менее	12
6. Температура окружающего воздуха, °C	От плюс 5 до плюс 50
7. Относительная влажность, %, не более	98, при температуре плюс 35°C

8. Атмосферное давление, кПа	От 84,0 до 107,0
9. Электрическое питание:	От 187 до 242
- напряжение, В	(50±1)
- частота, Гц	

Рабочие условия эксплуатации УПР расходомеров:

<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение параметра</b>
1. Температура измеряемой жидкости, °С	От 0 до плюс 150
2. Температура окружающей среды, °С	От минус 40 до плюс 60, при условии незамерзания измеряемой жидкости
3. Избыточное давление измеряемой жидкости, МПа	До 6,3
4. Относительная влажность окружающей среды, %, не более	98, при температуре плюс 35°C

Массы УПР в зависимости от Ду:

**Ду, мм** 15 25 32 40 50 65 80 100 150 200

**Масса, кг** 1,2 2,8 4,5 5,2 8 12 16 29 36

## **Обозначение при заказе**

US800 - xx - xxxx/xxx - x - xxx/xxx - A - x US800.421364.001ТУ

1 2

3 4

5 6

**1** - Исполнение ЭБ

**2** - Комплектация УПР канала 1 / канала 2: при наличии указывается условный проход в мм

**3** - Материал УПР: G – нержавеющая сталь (12Х18Н10Т); СТ20 – сталь СТ20 (черная сталь)

**4** - Длина ВЧ кабеля от ЭБ до УПР: канала 1 / канала 2 указывается в метрах

**5** - Опция: Архив + часы реал. времени. Тип интерфейса - RS-485

**6** - Наличие поверки:

- N – для некоммерческих измерений (без клейма госповерителя);
- P – поверка канала измерения имитационным методом;
- R – поверка канала измерения на расходомерной установке по эталонному расходомеру-счетчику.

**Дополнительные опции:**

*Опция (при необходимости):*

**U** – регистратор давления (токовый вход 0-5 мА, 0(4)-20 мА)

*Опция (при необходимости):*

**дискретный выход**

Z (Дозирование)

Z (дискретный выход понижения расхода).

### **Примеры:**

#### **Расходомер-счетчик US800 - 21 - 000/000 - 025/030 - А - Р -**

с двумя каналами измерения расхода, УПР не поставляются, на каждый канал измерения поставляется комплект монтажных частей и комплект датчиков ПЭП, длина соединительного кабеля 2x25 м на 1-й канал и 2x30 м на 2-й канал, с частотными/ импульсными выходами, с функцией архивирования (интерфейс RS485), поверенный имитационным способом.

#### **Расходомер-счетчик US800 - 33 - 100 - 010 - А - Р -**

одноканальный с двухлучевым УПР, на трубопровод условным диаметром 100 мм, длина соединительного кабеля 2 x 2 x 10 м, с частотным/импульсным и токовым выходами, с функцией архивирования (интерфейс RS485), поверенный имитационным способом.

### **Характеристики**

Бренд: ЛОГИКА

Артикул: 000048128

Бренд: Эй-Си Электроникс