SONOELIS SE404X, SE406X

Ультразвуковые расходомеры-счетчики

НОВИНКА

- **Размерный ряд — DN 32…300**
- **Номинальное давление — 1,6…4 МПа**
- **Температура измеряемой среды — до 180 °С**
- **Компактное и раздельное исполнения**
- **Измерение массового расхода**
- **Пылевлагозащита — до IP67**
- **Интерфейс — RS-485**
- **Гарантийный срок — 2 года**
- **Внесены в Госреестр средств измерений под №52847-13**

Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений, регистрационный №52847-13
- Сертификат соответствия на расходомеры индукционные серии SONOELIS № РОСС CZ.AE68.H12354

Назначение

Ультразвуковые расходомеры-счетчики для учета объемного расхода воды и жидкостей (в том числе непроводящих и агрессивных) серии SONOELIS SE404X, SE406X предназначены для измерения объемного расхода жидкостей на различных объектах. Расходомеры SONOELIS SE404X, SE406X могут использоваться в технических или коммерческих целях.

Функциональные возможности и технические характеристики расходомеров позволяют применять расходомеры SE404X, SE406X в различных отраслях промышленности.

Модификации

- SE404X — 1-лучевой;
- SE406X — 2-лучевой.

Конструктивные исполнения

- ЭКОНОМ — исполнение без дисплея и клавиатуры;
- КОМФОРТ — исполнение с ЖК-дисплеем и клавиатурой;

Функции и возможности

- вычисление массы жидкости, проходящей в обе стороны, с отображением направления движения на дисплее расходомера;
- измерение значений текущего массового и объемного расходов жидкости, проходящей в обе стороны, с отображением направления движения на дисплее расходомера;
- измерение скорости потока с максимальной скоростью до 10 м/с;
- измерение значений температуры жидкости;
- индикация значения плотности жидкости;
- передача данных через интерфейс RS-485;
- выбор единицы измерения расхода жидкости: л/с, л/мин, л/ч, м^3/с, м^3/мин, м^3/ч, галлоны/с, галлоны/м, т/мин и т.д.;

- выбор единицы измерения температуры жидкости: °C, °F;
- функция установки нуля.

Технические характеристики

- Разнесенное или компактное исполнение
- Номинальное давление — 1,6…4 МПа;
- Потери давления — не более 0,1 бар;
- Температура измеряемой жидкости:
  - от 0 до +180 °C (раздельное исполнение);
  - от 0 до +90 °C (компактное исполнение);
- Тип присоединения к процессу — фланцевое (ČSN EN 1092-1; ANSI B 16.5; BS 4504; JIS B 2210);
- Период измерительного цикла — 1 с;
- Интерфейс RS-485;
- Количество уставок/реле – 1/1;
- Система защиты от несанкционированного доступа к настройкам расходомера;
- 16-разрядный цифровой 2-строчный ЖК-индикатор;
- Класс пылевлагозащиты — до IP67;
- Климатическое исполнение — +5…+50 °C;
- Питание: 100…250 В, 50/60 Гц + дополнительная литиевая аккумуляторная батарея 3 В (срок службы 5 лет);
- Межповерочный интервал — 4 года;
- Гарантийный срок — 2 года.

Характеристики выходных устройств и назначение

- измерение объемного или массового расхода — импульсный выход 0,1…1000 л/имп, длина импульса — 50 мс;
- измерение объемного расхода — частотный выход 0…1000 Гц или 0…10000 Гц;
- измерение объемного расхода — изолированный токовый выход 0…20, 4…20 мА;
- регулирование или аварийная сигнализация — переключающий контакт ~24 В × 0,1 А (срабатывание по программируемой уставке).

Метрологические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измеряемого объемного расхода жидкости:

- класс 1:
  - от ±1,0 % (для $Q_2 \le Q \le Q_4$)*;
  - от ±3,0 % (для $Q_1 \le Q \le Q_2$)*;
- класс 2**:
  - ±2,0 % (для $Q_2 \le Q \le Q_4$)*;
  - ±5,0 % (для $Q_1 \le Q \le Q_2$)*;

** — где Q_1 — минимальный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_2 — промежуточный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_3 — постоянный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_4 — предельный (максимальный) измеряемый объемный расход, м³/ч;*

*** — для SE 406X — класс 2.*

Измеряемый расход

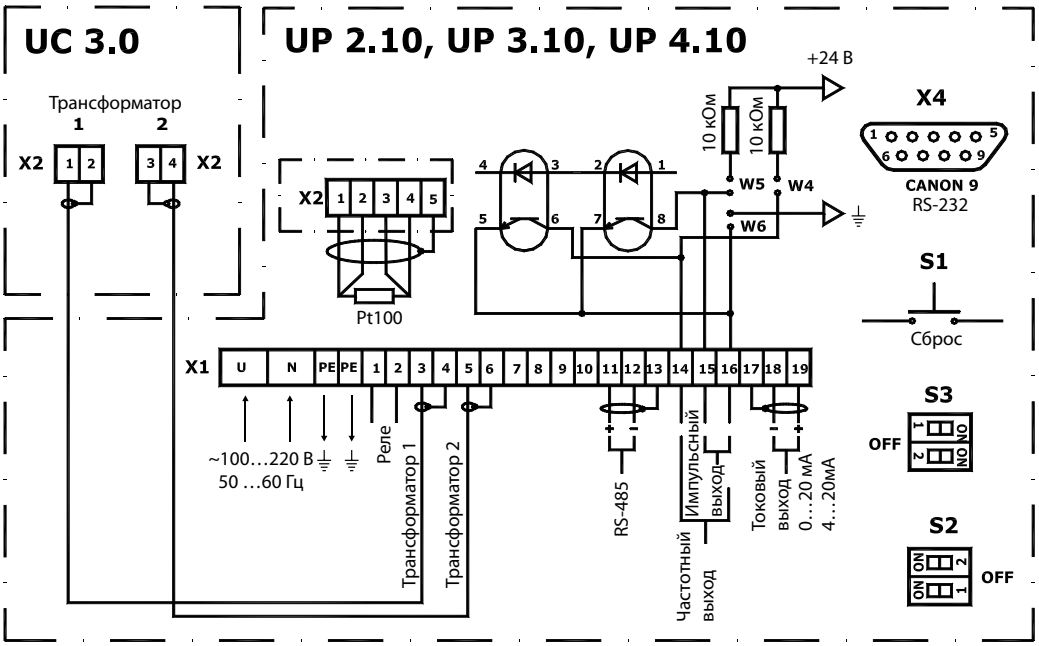
Таблица 1

Номинальный размер трубы DN, мм	Q_{NEC}		Q_1 3% (5%)		Q_1 0,5% (1%)		Q_3		Q_4	
	м³/с	л/с	м³/с	л/с	м³/с	л/с	м³/с	л/с	м³/с	л/с
32	0,07	0,019	0,2	0,056	1,5	0,42	10	2,78	20	5,56
40	0,09	0,025	0,32	0,09	2,3	0,64	16	4,45	32	8,9
50	0,14	0,039	0,5	0,139	3,5	0,97	25	6,95	50	13,9
65	0,22	0,061	0,8	0,222	6	1,67	40	11,12	80	22,24
80	0,37	0,103	1,5	0,417	9	2,5	75	20,85	150	41,7
100	0,6	0,167	2,4	0,667	14	3,89	120	33,36	240	66,72
125	0,9	0,25	3,5	0,973	22	6,12	175	48,65	350	97,3
150	1,2	0,334	5	1,39	32	8,9	250	69,5	500	139
200	2,2	0,612	9	2,5	57	15,85	450	125,1	900	250,2
250	3,5	0,973	14	3,89	89	24,74	700	194,6	1400	389,2
300	5	1,39	20	5,56	127	35,31	1000	278	2000	556

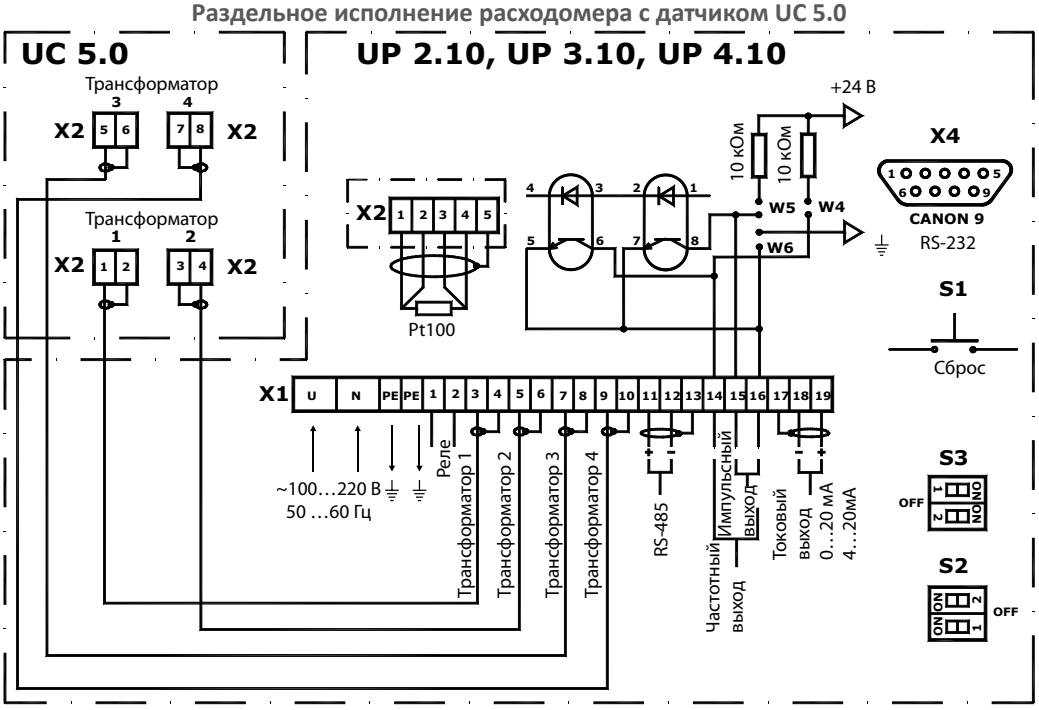
Q_{NEC} — уровень порога чувствительности, Q_1 — минимальный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_2 — промежуточный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_3 — постоянный измеряемый объемный расход, м³/ч; Q_4 — предельный (максимальный) измеряемый объемный расход, м³/ч;

Схемы электрические подключений

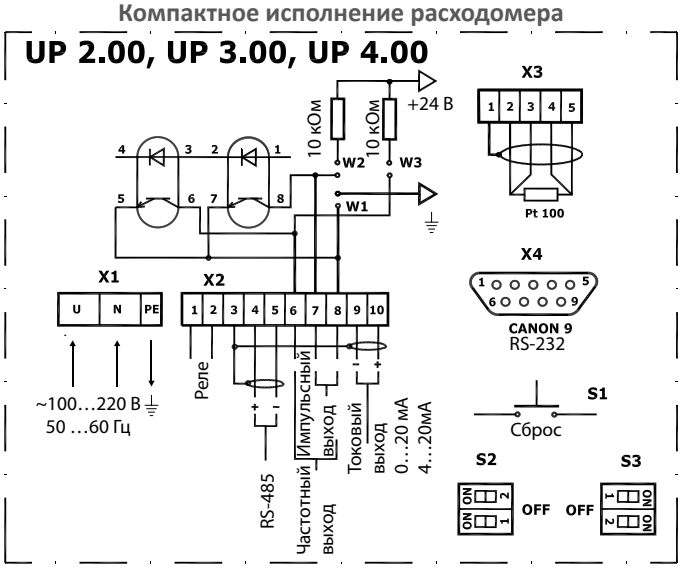
Раздельной исполнение расходомера с датчиком UC 3.0



Раздельное исполнение расходомера с датчиком UC 5.0

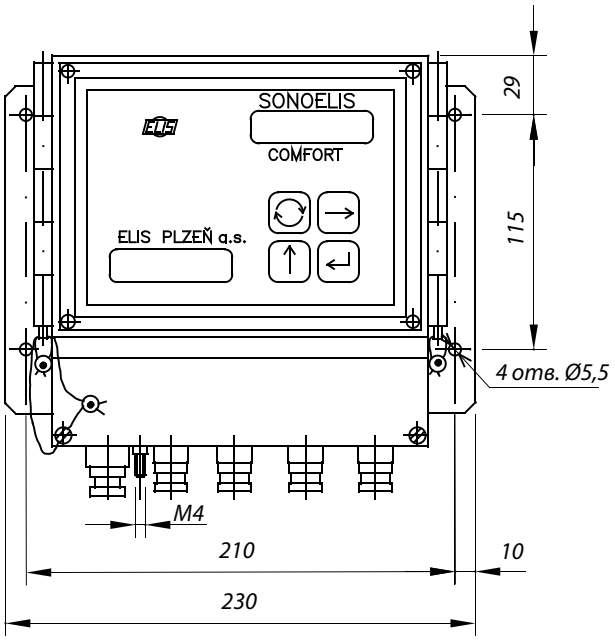


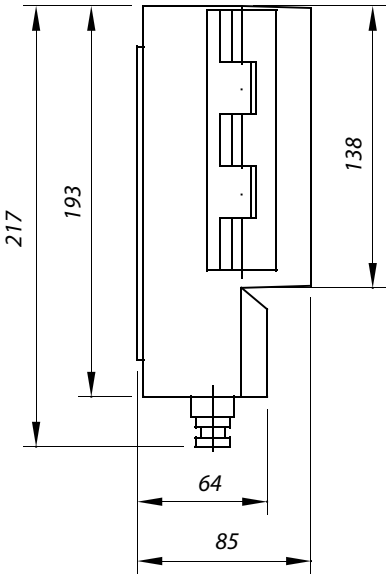
Компактное исполнение расходомера



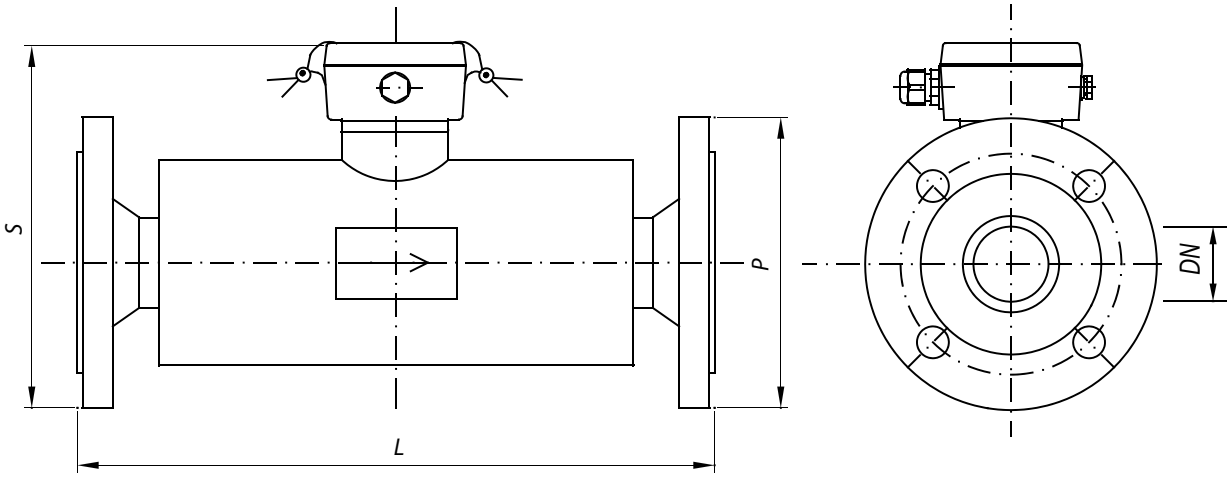
Габаритные размеры разнесенного исполнения

Электронный блок



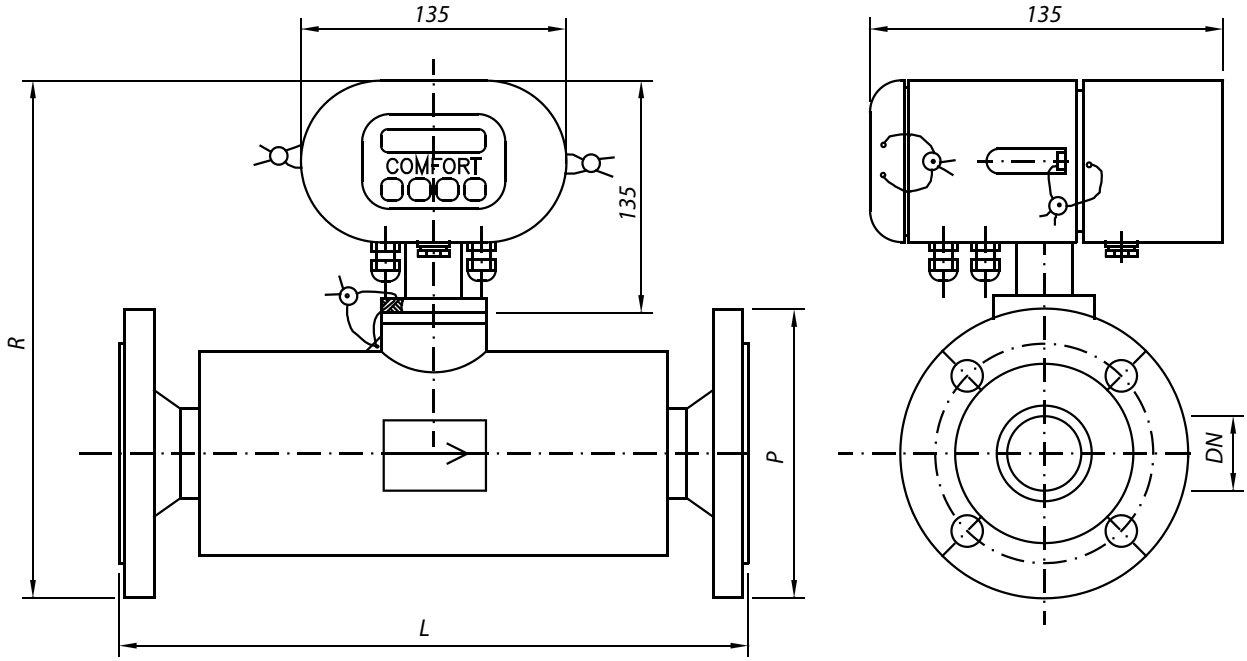


Измерительная часть



DN, мм	L, мм	S, мм	Ø P, мм	Номинальное давление, бар
32	360	181	140	16
				40
40		191	150	16
				40
50		206	165	16
				40
65		220	185	16
				40
80		237	200	16
				40
100		256	220	16
		263	235	40
125		285	250	16
		296	270	40
150		314	285	16
		321	300	40
200	450	361	340	16
		379	375	40
250		419	405	16
		441	450	40
300		460	460	16
		499	515	40

Габаритные размеры компактного исполнения



DN, мм	L, мм	R, мм	Ø P, мм	Номинальное давление, бар
32	360	268	140	16
				40
40		278	150	16
				40
50		293	165	16
				40
65		307	185	16
				40
80		324	200	16
				40
100		343	220	16
		350	235	40
125		372	250	16
		383	270	40
150		401	285	16
		408	300	40
200	450	448	340	16
		466	375	40
250		506	405	16
		528	450	40
300		558	460	16
		586	515	40

ЭЛЕМЕР

Опросный лист на ультразвуковые расходомеры с сетевым питанием (DN=32…300мм)

SONOELIS SE404X – 1 лучевые, SONOELIS SE406X – 2 лучевые

1. Информация о заказчике

Предприятие:

Город:

Фамилия / должность:

Тел. / факс: **E-mail:**

2. Наименование среды:

3. DN, мм: **4. Исполнение:** ☐ **ЭКОНОМ** ☐ **КОМФОРТ** (+кнопки и дисплей)

5. Рабочие условия	min	рабочее	max	единица
Измеряемый расход				
Температура среды				°C
Давление среды				

6. Стандарт исполнения фланцев:

☐ **ČSN EN 1092-2** ☐ **JIS B2210**

☐ **ANSI B 16.5** ☐ **Другое** (указать)

☐ **BS 4504**

7. Материал проточной части:

☐ **углеродистая сталь** ☐ **нержавеющая сталь**

☐ **другое указать**

8. Конструкция расходомера:

☐ **компактная** ☐ **раздельная**

9. Длина кабеля, м (для раздельной версии)**:**

☐ **5** ☐ **другое указать (не более 100 м)**

10. Степень защиты от пыли и влаги (для раздельной версии)**:**

☐ **IP 67** ☐ **IP 68**

11. Токовый выход: ☐ **НЕТ** ☐ **ДА** **12. RS-485:** ☐ **НЕТ** ☐ **ДА**

13. Датчик температуры (для измерения массового расхода и плотности)**:**

☐ **НЕТ** ☐ **ДА**

14. Калибровка:

☐ **3 точки** ☐ **5 точек** ☐ **9 точек**

15. Количество, шт. **16. КМЧ (фланцы, шпильки, гайки)** ☐ **НЕТ** ☐ **ДА**

124460, Москва, Зеленоград, проезд 4807, д. 7, стр. 1
(495) 988-48-55; (499) 735-14-02
www.elemer.ru