

Измерительный комплекс сточных вод на базе РСЦ-2



Измерительные комплексы учета сточных вод на базе расходомера РСЦ-2 предназначены для измерения прямого и реверсного расхода и суммарного объема безнапорного потока сточных вод промышленных предприятий и ЖКХ.

Принцип работы и описание:

Измерительный комплекс может быть смонтирован в смотровом колодце или на участке свободного излива. Первичные преобразователи расходомера РСЦ-2 имеют исполнение IP68 и могут работать при полном длительном затоплении. Измерительный комплекс преобразует частично затопленную трубу в полностью заполненную с помощью специальной конструкции и направляет весь объем сточных вод через первичный преобразователь расходомера.

Комплект поставки:

- первичный преобразователь (ПП) IP68;
- измерительный блок (ИБ);
- соединительный кабель (до 150 метров);
- Комплект монтажных частей
-

Технические характеристики:

Название	Значение
Параметры измеряемой среды:	
Температура	-10...+150 °С
Давление	2,5 МПа
Электропроводность	не менее 200 мкСм/м
Параметры прибора:	
Погрешность измерения	±0,5 %; ±1 %; ±2 %
Диапазон измерения	0,0071...4524,0 м³/ч
Диаметр ПП	DN 15...400 мм
Технологическое присоединение	фланцевое
Футеровка ПП	фторопласт Ф-4
Материал электродов	нержавеющая сталь, хастеллой С276
Исполнение ИБ	выносной
Индикация ИБ	жидкокристаллический дисплей
Выходные сигналы	аналоговый (0...5 мА, 0...20 мА, 4...20 мА), импульсный (л/имп), RS485, Modbus
Напряжение питания с блоком питания	12 В, 24 В
Исполнение оболочки по ГОСТ 14254: первичный преобразователь / измерительный блок	IP68 / IP65

Минимальный, переходный, наибольший расходы указаны в Таблице 1.

Таблица 1

Dy, мм	Qmin, м ³ /ч	Qп1, м ³ /ч	Qп2, м ³ /ч	Qп3, м ³ /ч	Qmax м ³ /ч
50	0,0710	0,284	0,710	7,10	71,00
65	0,1180	0,472	1,180	11,80	118,00
80	0,1810	0,724	1,810	18,10	181,00
100	0,2840	1,136	2,840	28,40	284,00
150	0,6360	2,544	6,360	63,60	636,00
200	1,1300	4,520	11,300	113,00	1130,00
250	1,7680	7,072	17,680	176,80	1768,00
300	2,5440	10,180	25,440	254,40	2544,00
400	4,5240	18,100	45,240	452,40	4524,00

Где:

Dy – диаметр условного прохода ПП;

Qmin – минимальный расход;

Qп1, Qп2, Qп3 – переходные расходы;

Qmax – наибольший расход;

Погрешность измерения:

- ±0,5 % — основная относительная в диапазоне от Qп3 до Qmax
- ±1 % — основная относительная в диапазоне от Qп2 до Qп3
- ±2 % — основная относительная в диапазоне от Qп1 до Qп2
- ±4 % — основная относительная в диапазоне от Qmin до Qп1

Особенности:

- возможность измерения расхода жидкости в открытом канале, колодце на безнапорном трубопроводе;
- широкий динамический диапазон, высокая точность измерений;
- возможность установки преобразователя расхода комплекса в затапливаемом колодцы ливневой или канализационной системы;
- измерение прямого и реверсного расхода со скоростью до 10 м/с;
- датчик «сухой» трубы;
- функция архивирования накопленного объема и времени наработки;
- дистанционная передача данных;

Вывод информации:

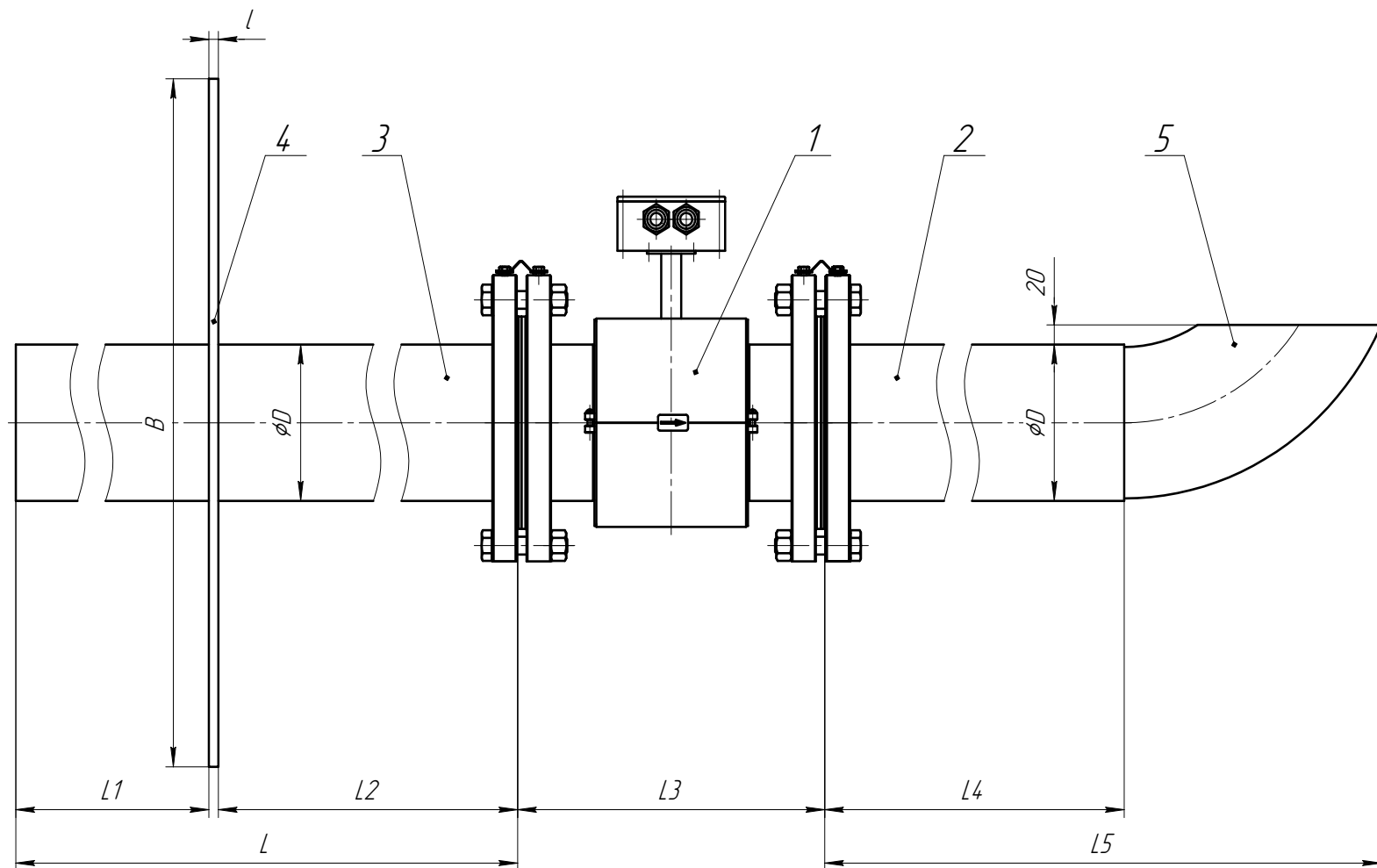
- вывод основных параметров на индикатор измерительного блока и (или) через интерфейс RS-485, Modbus RTU и (или) через токовый выход, и (или) через импульсный выход на внешние устройства данные, которые указаны таблице 2.

Таблица 2

Параметры	На индикатор	Через интерфейс RS-485 (MODBUS, DCON, TERMINAL)	Через токовый выход	Через импульсный выход
объем жидкости, V (м ³ , л)	+	+		
часовой архив, Vч	+	+		
дополнительный счетчик с возможностью обнуления, VD (м ³ , л)	+	+		
время наработки, t (часы, минуты)	+	+		
объемный (мгновенный) прямой расход жидкости, Q (м ³ /ч; л/мин; %)	+	+	+	+
объемный (мгновенный) реверсный расход жидкости, Q (м ³ /ч; л/мин; %) с указанием обратного направления потока (знак «минус»)	+	+		+

Параметры	На индикатор	Через интерфейс RS-485 (MODBUS, DCON, TERMINAL)	Через токовый выход	Через импульсный выход
максимальный расход по токовому выходу Q_{mx} (м ³ /ч)	+	+		
минимальный расход по токовому выходу Q_{mn} (м ³ /ч)	+	+		
диапазон выходного тока, I (мА)	+	+		
вес импульса, ps (л/имп)	+	+		
диаметр условного прохода, Ду (мм)	+	+		
адрес в сети RS485	+	+		
коэффициент демпфирования (сглаживания) показаний мгновенного расхода τ , (не более 100)	+	+		
серийный номер измерительного блока и первичного преобразователя	+	+		

- Межповерочный интервал 5 лет
- Средняя наработка на отказ 100 000 часов
- Средний срок службы не менее 12 лет
- Гарантийный срок 36 месяцев



Условный проход	L , мм (5Ду)	$L3$, мм	$L4$, мм (3Ду)	Труба ГОСТ 10704-91*
ДУ 80	400	238 ₋₃	240	89x3
ДУ 100	500	252 ₋₃	300	108x3,5
ДУ 150	750	328 ₋₃	450	159x4
ДУ 200	1000	358 _{-3,5}	600	219x5