

ИМИТАТОР ИПУ-01

Имитационно-поверочное устройство для имитационной поверки расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ



- Внесены в Госреестр средств измерений под № 88290-23

Сертификаты и разрешительные документы

- Сертификат об утверждении типа средств измерений № 88290-23
- Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» № ЕАЭС N RU Д-РУ.РА07.В.77513/22

Назначение

Имитационно-поверочное устройство ИМИТАТОР ИПУ-01 предназначено для проведения имитационной поверки расходомеров-счетчиков электромагнитных ЭЛЕМЕР-РЭМ на объектах эксплуатации без демонтажа приборов и без остановки технологического процесса. Принцип действия ИПУ-01 основан на воспроизведении сигналов электрического напряжения первичного преобразователя расходомера, пропорциональных скорости потока жидкости, которой, в свою очередь, пропорционален объемный расход жидкости. Устройства для имитационной поверки ИПУ-01 применяются в условиях отсутствия доступа к эталонам расхода жидкости, в удаленных районах, при отсутствии возможности остановки технологического процесса.

Метрологические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения электрического напряжения, имитирующего выходные сигналы напряжения первичного преобразователя расходомера-счетчика электромагнитного ЭЛЕМЕР-РЭМ, мВ	от 0 до 2
Нормальные условия измерений	
• температура окружающей среды, °С	• от +15 до +25
• относительная влажность, %	• от 30 до 80
• атмосферное давление, кПа	• от 84,0 до 106,7

Диапазон имитируемого объемного расхода для поверки ЭЛЕМЕР-РЭМ

Таблица 2

Номинальный диаметр, DN, мм	Наименьший расход, $Q_{\text{наим}}$, м ³ /ч	Наибольший расход, $Q_{\text{наиб}}$, м ³ /ч
15	0,033	6,5
20	0,06	12
25	0,09	18
32	0,15	30
40	0,23	46
50	0,36	72
65	0,60	120
80	0,90	182
100	1,40	284
125	2,15	443
150	3,25	650
200	5,75	1150

ИМИТАТОР ИПУ-01 для имитационной поверки расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ

Номинальный диаметр, DN, мм	Наименьший расход, $Q_{\text{наим}}$, м ³ /ч	Наибольший расход, $Q_{\text{наиб}}$, м ³ /ч
250	9,00	1800
300	12,60	2547
400	22,50	4528

Пределы допускаемой относительной погрешности ИПУ

Таблица 3

Нижний предел воспроизведения расхода	Верхний предел воспроизведения расхода	Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизводимой величины (в нормальных условиях при температуре (20±5) °C)	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизводимой величины (в пределах рабочих температур — 0...40 °C)
$0,1 \times Q_{\text{наиб}}$	$Q_{\text{наиб}}$	±0,06%	±0,12%
$0,02 \times Q_{\text{наиб}}$	$0,1 \cdot Q_{\text{наиб}}$	±0,30%	±0,60%

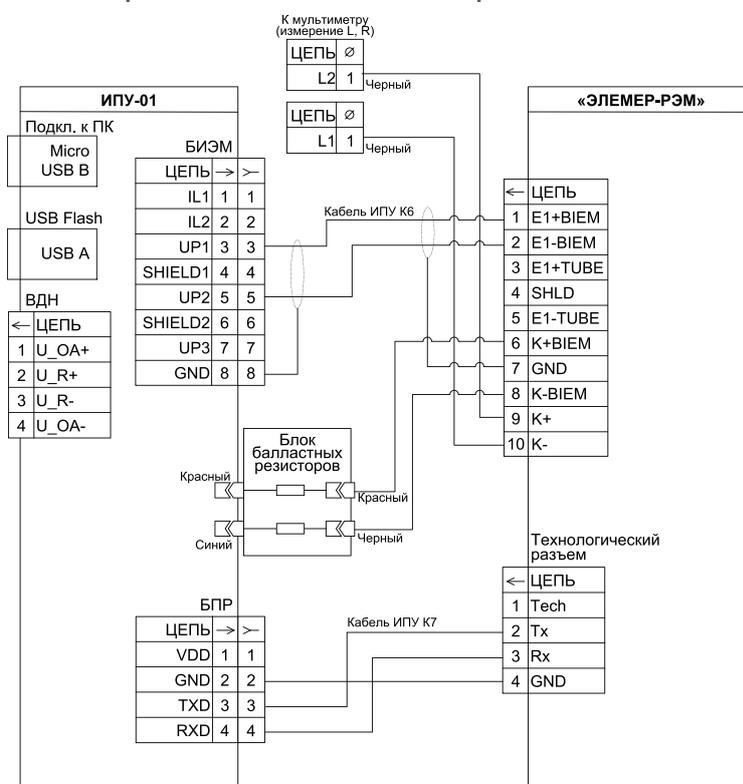
Основные технические характеристики

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания напряжение питания постоянного тока, В <ul style="list-style-type: none"> от встроенного блока аккумуляторов сетевого блока питания (адаптера) 	<ul style="list-style-type: none"> от 4,8 до 6,0 12
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Габаритные размеры, мм, не более длина×ширина×высота	109×35×217
Масса, кг, не более	1,1
Условия эксплуатации <ul style="list-style-type: none"> температура окружающей среды, °C относительная влажность при температуре +35 °C, %, не более атмосферное давление, кПа 	<ul style="list-style-type: none"> от 0 до +40 95 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	150 000
Средний срок службы, лет, не менее	15

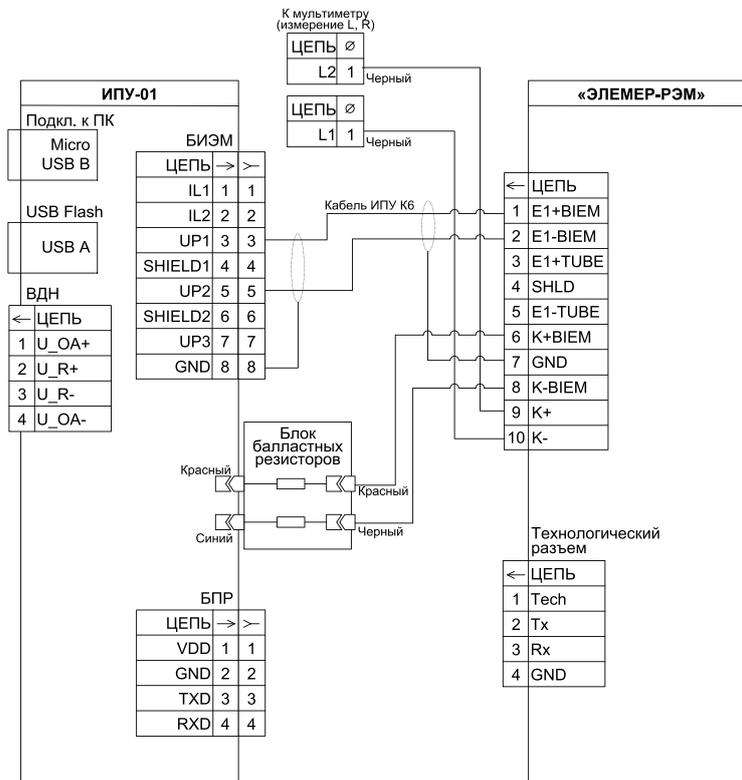
Схемы электрические подключений

ИПУ-01 при поверке «ЭЛЕМЕР-РЭМ» в режиме автоматической поверки

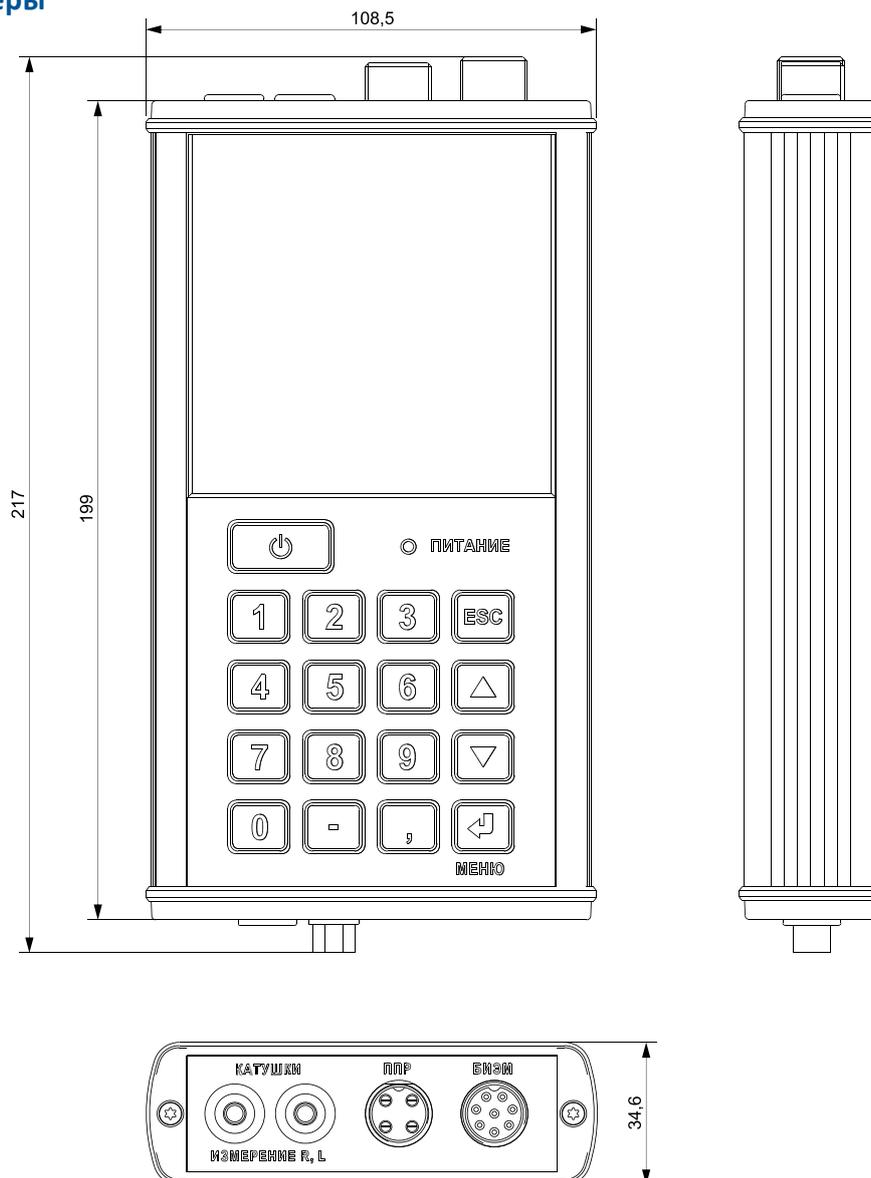


ИМИТАТОР ИПУ-01 для имитационной поверки расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ

Схема электрическая подключений ИПУ-01 к «ЭЛЕМЕР-РЭМ» при проверке в ручном режиме



Габаритные размеры



ИМИТАТОР ИПУ-01 для имитационной поверки расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ

Пример заказа

ИМИТАТОР ИПУ-01	Flash	ALL	MP	КС	ТУ
1	2	3	4	5	6

№ п/п	Пункт ФЗ	Код заказа	Значение
1	Тип имитационно-поверочного устройства	ИМИТАТОР ИПУ-01	Имитационно-поверочное устройство
2	Съемный USB-flash накопитель	Flash	Съемный USB-flash накопитель присутствует в поставке
3	Комплект дополнительных (запасных) кабелей	ALL	Полный комплект дополнительных кабелей присутствует в поставке
4	Вспомогательное оборудование	MP	Прибор для проверки индуктивности и сопротивления обмоток катушек индуктивности расходомера (мультиметр) присутствует в поставке
5	Принадлежности для транспортировки	КС	ИМИТАТОР ИПУ-01 поставляется в прочном кейсе для транспортировки
6	Технические условия	ТУ	НKGЖ.421452.004 ТУ