

ОТМЕТКИ О ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ

Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР»

зав. № 1220068

• исполнение ЭРСВ-420Л • типоразмер $D_y = 50$ мм

Режим импульсного выхода: пассивный активный

Вид потока _____ однонаправленный

$K(+)$ = 0.2579251 $K(-)$ = 0.0

$P(+)$ = -0.9493765 $P(-)$ = 0.0

Дата 28.07.2020



Контролер ОТК _____ / Синов А.М. /



Поверитель _____ /

Вид потока однонаправленный реверсивный

$K(+)$ = _____ $K(-)$ = _____

$P(+)$ = _____ $P(-)$ = _____

Дата _____

Исполнитель _____ / _____ /
подпись _____ Ф.И.О.

Поверитель _____ / _____ /
подпись _____ Ф.И.О.



Дубликат

УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры	Типовые значения	По заказу / на объекте
Каналы расхода		
Коэффициент преобразования входа, Кр	ПР1	20 имп/л
	ПР2	20 имп/л
	ПР3	20 имп/л
Каналы температуры		
Характеристики преобразователя	ПТ1	500П / W ₁₀₀ =1,3850
	ПТ2	500П / W ₁₀₀ =1,3850
	ПТ3	500П / W ₁₀₀ =1,3850
Дата установки, подпись	При выпуске из производства	

ОТМЕТКИ О ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ

Дата	Содержание работ	Подпись производителя работ
	Введен в эксплуатацию сервисным центром _____ м.п. СЦ Поставлен на сервисное обслуживание _____ м.п. СЦ	

psg'e_tsrv-03x_doc1.1

ТЕПЛОУЧИСЛИТЕЛЬ ВЗЛЕТ ТСРВ ПАСПОРТ



■ Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под № 27010-04 (свидетельство об утверждении типа RU.C.32.006A № 17756)

■ Соответствует требованиям нормативных документов по электромагнитной совместимости и безопасности

■ Разрешен к применению на узлах учета тепловой энергии

Удостоверяющие документы на сайте www.vzljot.ru

РОССИЯ, 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Мастерская, 9
☎ 8-800-333-888-7 E-mail: mail@vzljot.ru

031 / 714847

Система менеджмента качества ЗАО «ВЗЛЕТ» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и международному стандарту ISO 9001:2008



ВЗЛЕТ

ПРИБОРЫ УЧЕТА РАСХОДА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тепловычислитель «ВЗЛЕТ ТСРВ» исполнения ТСРВ-031 зав. № 714847
соответствует ТУ 4218-084-44327050-2004 (В84.00-00.00 ТУ) и годен к эксплуатации.
Изделие не содержит драгметаллов.

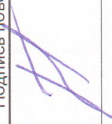
Дата приемки 23.10.2007 / _____
Контролер ОТК  / 
Ф. И. О. _____



Гарантийный срок эксплуатации изделия 60 месяцев с даты первичной поверки при соблюдении условий, указанных в разделе «Гарантии изготовителя» руководства пользователя по эксплуатации изделия.

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Поверка тепловычислителя производится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации.
Межповерочный интервал – 4 года.

Дата поверки	Результаты поверки	Подпись поверителя
27. 07. 2020	поверка годен	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
■ Количество каналов измерения: - расхода - температуры	3 3
■ Диапазон измерения среднего объемного расхода, м³/ч	0,01 – 1 360
■ Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до 180
■ Диапазон измерения разности температур, °С	1 – 180
■ Электропитание	автономное (исполнение ТСРВ-031) внешнее, =24 В (исполнение ТСРВ-032)
■ Средняя наработка на отказ, ч	75 000
■ Средний срок службы, лет	12

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемых относительных погрешностей тепловычислителя при измерении в заданном диапазоне, индикации, регистрации, хранении и передаче результатов измерений:

- среднего объемного (массового) расхода, объема (массы) – $\pm 0,2 \%$;
- температуры – $\pm 0,2 \%$ *;
- количества теплоты – $\pm 0,5 \%$.

* - разность относительных погрешностей согласованных по погрешностям каналов измерения температуры – не более $\pm 0,1 \%$.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол.	Прим.
1. Тепловычислитель	1	
2. Комплект монтажный	1	
3. Паспорт	1	
4. Эксплуатационная документация (комплект)	1	



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
СОПРОТИВЛЕНИЯ

ВЗЛЕТ ТПС

(согласованная пара)

ПАСПОРТ



■ Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под №21278-11 (свидетельство об утверждении типа RU.C.32.006.A №43056/1).

Удостоверяющие документы на сайте www.vzljot.ru

РОССИЯ, 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Трефолева, 2БМ
☎ 8-800-333-888-7 E-mail: mail@vzljot.ru



Система менеджмента качества сертифицирована
на соответствие ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015)

ВЗЛЕТ

ПРИБОРЫ УЧЕТА РАСХОДА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Дата	Содержание работ	Подпись производителя работ
	<p>Введен в эксплуатацию сервисным центром</p> <p>_____ м.п. СЦ</p> <p>Поставлен на сервисное обслуживание</p> <p>_____ м.п. СЦ</p>	

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления упаковываются в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170.

Хранение изделий должно осуществляться в упаковке изготовителя в сухом отапливаемом помещении в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Изделия не требуют специального технического обслуживания при хранении.

Изделия могут транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом (кроме негерметизированных отсеков) при соблюдении следующих условий:

- транспортировка осуществляется в упаковке изготовителя;
- отсутствует прямое воздействие влаги;
- температура не выходит за пределы от минус 30 до 50 °С;
- влажность не превышает 95 % при температуре до 35 °С;
- вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм или ускорением до 49 м/с²;

- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с²;
- уложенные в транспорте изделия закреплены во избежание падения и соударений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
■ Номинальная статическая характеристика	Rt500
■ Температурный коэффициент, °C ⁻¹	0.00385
■ Класс согласованной пары	1
■ Диапазон измеряемых температур, °C	от 0 до 180
■ Диапазон измеряемых разностей температур, °C	от 3 до 180
■ Длина монтажной части l, мм	70
■ Максимальный измерительный ток, mA	1
■ Средняя наработка на отказ, ч	100 000
■ Средний срок службы, лет	12

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения разности температур

$$\pm (0,05 + 0,001 \cdot |\Delta t|), \text{ } ^\circ\text{C},$$

где Δt – измеряемое значение разности температур, °C.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол.	Прим.
1. Термопреобразователь сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС» (согласованная пара)	2	
2. Гильза защитная		По заказу
3. Комплект монтажных частей	1	
4. Паспорт	1	
5. Эксплуатационная документация		На сайте www.vzljot.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС» (согласованная пара) зав. №№ 2009438; 2009543 соответствуют ТУ 4211-065-44327050-00 (В65.00-00.00 ТУ) и годны к эксплуатации.

Содержание драгметаллов в термопреобразователе:

- платина – 0,0005 г;
- серебро – 0,0054 г.




Дата приемки 12 августа 2020

Контролер ОТК / Яковлева А.В. /
подпись / Ф.И.О.

Гарантийный срок эксплуатации изделия 72 месяца с даты первичной поверки, при соблюдении условий, указанных в разделе «Гарантии изготовителя» руководства пользователя по эксплуатации изделия.

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Поверка термопреобразователей сопротивления производится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации.
Межповерочный интервал – 4 года.

Дата поверки	Результаты поверки	Подпись поверителя
12 АВГ 2020	первичная поверка годен	

ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

При выпуске из производства установлено значение:
 - константы преобразования Выхода №1 Кр= _____ имп/л
 Выхода №2 Кр= _____ имп/л
 - диапазона работы адаптера токового выхода _____ мА;
 - расхода, соответствующего максимальному значению выходного тока
 $Q_{\text{макс.ток вых}} =$ _____ м³/ч.

Дата	Содержание работ	Подпись производителя работ
	Введен в эксплуатацию сервисным центром _____ м.п. СЦ выход №1 Кр= _____ имп/л выход №2 Кр= _____ имп/л Поставлен на сервисное обслуживание _____ м.п. СЦ	

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Расходомер упаковывается в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170.
 Хранение расходомера должно осуществляться в упаковке изготовителя в сухом отапливаемом помещении в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150.
 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
 Расходомер не требует специального технического обслуживания при хранении.
 Расходомер может транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным (кроме негерметизированных отсеков) транспортом при соблюдении следующих условий:
 - транспортировка осуществляется в упаковке изготовителя;
 - отсутствует прямое воздействие влаги;
 - температура не выходит за пределы от минус 30 до 50 °С;
 - влажность не превышает 95 % при температуре до 35 °С;
 - вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм или ускорением до 49 м/с²;
 - удары со значением пикового ускорения до 98 м/с²;
 - уложенные в транспорте изделия закреплены во избежание падения и соударений.

ДУБЛИКАТ



**РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК
 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
 ВЗЛЕТ ЭР
 ПАСПОРТ**



- Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под №20293-10 (свидетельство об утверждении типа RU.C.29.006.А №40673)
- Соответствует требованиям нормативных документов по электромагнитной совместимости и безопасности
- Соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
- Разрешен к применению для учета теплоносителя в водяных системах теплоснабжения

Удостоверяющие документы на сайте www.vzljot.ru

420Л / 50 1220068 ⊕

РОССИЯ, 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Трефолева, 2 БМ
 ☎ 8-800-333-888-7 E-mail: mail@vzljot.ru



Система менеджмента качества АО «ВЗЛЕТ» сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ Диаметр условного прохода (типоразмер), DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
■ Наибольший измеряемый средний объемный расход, Q _{наиб} , м³/ч	3,40	7,64	13,58	21,23	34,78	54,34	84,90	143,5	217,3	339,6	764,1	1358	3056
■ Давление в трубопроводе, МПа	не более 2,5												
■ Удельная проводимость рабочей жидкости, См/м	не менее $5 \cdot 10^{-4}$												
■ Температура рабочей жидкости, °С	от минус 10 до 150												
■ Напряжение питания постоянного тока, В	24												
■ Потребляемая мощность, Вт	не более 2,0 (исполнения ЭРСВ-4xx П/Ф) не более 2,5 (исполнения ЭРСВ-5xx П/Ф)												
■ Код степени защиты	IP65												
■ Средняя наработка на отказ, ч	75 000												
■ Средний срок службы, лет	12												

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности δ при измерении среднего объемного расхода, объема жидкости для расходомеров исполнений ЭРСВ-410(510)Л/Ф в диапазоне расходов от 0,0067·Q_{наиб} до Q_{наиб} (коэффициент перекрытия диапазона 1:150):

$$\delta = \pm(0,9 + 0,15 / \nu), \%$$

где ν – скорость потока в трубопроводе, м/с.

Для расходомеров прочих исполнений в диапазоне расходов, указанных в таблице, пределы допускаемой относительной погрешности $\delta = \pm 2,0 \%$.

Исполнение	Диапазон расходов / коэффициент перекрытия диапазона
ЭРСВ-420(520) Л / Ф	(0.0067...1) · Q _{наиб} / 1:150
ЭРСВ-430(530) Л / Ф	(0.005...1) · Q _{наиб} / 1:200
ЭРСВ-440(540) Л / Ф	(0.004...1) · Q _{наиб} / 1:250
ЭРСВ-450(550) Л / Ф	(0.0033...1) · Q _{наиб} / 1:300
ЭРСВ-470(570) Л / Ф	(0.002...1) · Q _{наиб} / 1:500

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол.	Прим.
1. Расходомер с модулем активных выходов	1	
2. Адаптер токового выхода (по заказу)	—	
3. Комплект монтажный	1	
4. Паспорт	1	
5. Эксплуатационная документация (комплект)	1	

ДУБЛИКАТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» зав.№ 12200668

- исполнение ЭРСВ-420Л • типоразмер DN 50
- вид потока однонаправленный

K(-) = 0.2579251 K(-) = 0.0
P(+)= -0.9493765 P(-) = 0.0

соответствует ТУ 4213-041-44327050-00 (В41.00-00.00 ТУ) и годен к эксплуатации.

Изделие не содержит драгметаллов.

Дата приемки 26.06.2012

Контролер ОТК / Синов А.М./



Гарантийный срок эксплуатации изделия с даты первичной поверки при соблюдении условий, указанных в разделе «Гарантии изготовителя» руководства пользователя по эксплуатации изделия, составляет 60 месяцев.

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Поверка расходомера производится в соответствии с документом «Инструкция ГСИ Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР». Методика поверки В41.00-00.00 И1.

Межповерочный интервал – 4 года.

Дата поверки	Результаты поверки	Подпись поверителя
28 ИЮЛ 2020	III 2 а 0 ДРХ годен	