

Дубликат

01.09.2008



УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры	Типовые значения			По заказу / на объекте
Каналы расхода				
Коэффициент преобразования входа, Кр	ПР1	имп/л	_____	имп/л
	ПР2	имп/л	_____	имп/л
	ПР3	имп/л	_____	имп/л
Каналы температуры				
Характеристики преобразователя	ПТ1	500П / W <sub>100</sub> =1,3850	_____	П / W <sub>100</sub> =_____
	ПТ2	500П / W <sub>100</sub> =1,3850	_____	П / W <sub>100</sub> =_____
	ПТ3	500П / W <sub>100</sub> =1,3850	_____	П / W <sub>100</sub> =_____
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

ASCCEMD



ПРИВОРЫ УЧЕТА РАСХОДА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

ТЕПЛОВОЧИСЛИТЕЛЬ  
ВЗЛЕТ ТСРВ  
ПАСПОРТ



- Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под № 27010-09 (свидетельство об утверждении типа RU.C.32.006A № 35190)
- Соответствует требованиям нормативных документов по электромагнитной совместимости и безопасности
- Разрешен к применению на узлах учета тепловой энергии

удостоверяющие документы на сайте [www.vzljot.ru](http://www.vzljot.ru)

ТСРВ-033 / 802587

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



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



# Дубликат

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тепловычислитель «ВЗЛЕТ ТСРВ» исполнения ТСРВ-033 зав. № 802587  
 соответствует ТУ 4218-084-44327050-2004 (В84.00-00.00 ТУ) и годен к эксплуатации.  
 Изделие не содержит драгметаллов.

11 ОКТ 2010

Дата приемки \_\_\_\_\_  
 подписи \_\_\_\_\_



ИВАНОВ А. А.  
 «ТЕСТ-СЛБ»  
 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
28 НОЯ 2017	поверка годен	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
■ Количество каналов измерения: - расхода - температуры	3 3
■ Диапазон измерения среднего объемного расхода, м <sup>3</sup> /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-033) внешнее, =24 В (исполнение ТСРВ-034)
■ 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) – ± 0,2 %;
- температуры – ± 0,2 % \*;
- количества теплоты – ± 0,5 %.

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

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

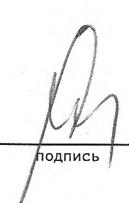
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ" (ФБУ "РОСТОВСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311306

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № C-BP/27-07-2021/82123525

Действительно до 26.07.2025

Средство измерений	<u>Тепловычислители: Взлет ТСРВ; ТСРВ-033; Рег. № 27010-04</u> наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской номер	<u>802587</u> заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение
в составе поверено	<u>в полном объеме</u> наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки
в соответствии с	<u>разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации В84.00-00.00 РЭ</u> наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов:	<u>14510-12 Комплексы поверочные Взлет КПИ 110021 2013 Рабочий эталон</u> регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) <u>«В84.00-00.00-34 РЭ, раздел 4 "Методика поверки", В84.00-00.00 РЭ, раздел 4 "Методика поверки",</u> средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам <u>В84.00-00.00-26 РЭ, раздел 4 "М</u>
при следующих значениях влияющих факторов:	<u>температура: 21,4 °С; атм. давление: 757,3 мм рт. ст.; отн. влажность: 51,9 %</u> перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений
и на основании результатов	периодической поверки признано <b>пригодным</b> к применению.
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<u><a href="https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-82123525">https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-82123525</a></u>
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<u>82123525</u>
Поверитель	<u>Колесников Александр Васильевич</u> фамилия, инициалы
Знак поверки:	
Заместитель начальника отдела	 подпись
должность руководителя или другого уполномоченного лица	<u>Колесников А.В.</u> фамилия, инициалы
Дата поверки	<u>27.07.2021</u>

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА  
И СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ЗАО «ВЗЛЕТ»

Алматы	РП	ТОО «Взлет-Алатау» (3272), т. 42-36-54, т/ф 37-91-32, vzljot_al@vritelco.kz
Апатты	РП	ООО «Взлет-Норд» (81555) т/ф 415-16, nord@vzljot.ru
Барнаул	РП	ООО «Взлет-Алтай» (3852) т. 75-73-10, т/ф 75-74-89, vzjotaltay@mail.ru
Владимир	РП	ООО «Автоматика и системы связи» (0922) т. 36-05-17
Волгоград	РП	ООО «Взлет-Волгоград» т/ф (8442) 50-38-76, (8443) 31-67-03, vzljot@sprint-v.com.ru
Екатеринбург	РП	Свердловский филиал (343) т/ф 374-39-51, 374-01-65, vzljot-sv@vzljot.ru
Ижевск	РП	ООО «Взлет-Ижевск» (3412) т/ф 52-94-24, 52-93-00 vzljot@udmlink.ru
Иркутск	РП	ООО «Взлет-Байкал» (3952) т/ф 35-70-13, vzljot_baikal@irk.ru
Казань	РП	ООО ИТЦ «Взлет-Казань» (843) т. 260-54-44, ф. 512-12-63, vzljot@bancorp.ru
Киев	РП	ООО «Взлет-Премьер» (10-38-044) т. 455-96-10, т/ф 455-96-18, office@vzljot.com.ua
Краснодар	РП	ООО «Взлет-Кубань» (861) т/ф 210-01-21, 210-08-84, kuban@vzljot.ru
Красноярск	РП	ООО «Взлет-Крас» (3912) т. 42-30-14, т/ф 53-32-85, vzljotkras@rastmet.ru
Липецк	РП	ЦАО «Взлет-Л» (4742) т. 72-60-88, 27-50-93, vzljot@lipetsk.ru
Магнитогорск	РП	ООО «Взлет-Магнитка» (3519) т/ф 20-24-63, vzljotm@clink.ru
Минск	РП	ОДО «Взлет-Бел» (10-37-517) т. 221-33-11, 291-46-11, bel@vzljot.ru
Москва	РП	Московский филиал (495) т/ф 647-01-36, 647-01-66, moscowoffice@vzljot.ru
Набережные Челны	РП	ООО «Взлет-Кама» (8552) т/ф 54-26-34, Vzljot_kama@dionis.inftech.ru
Новокузнецк	РП	ООО «Взлет-Кузбасс» (3843) т/ф 72-36-79, kuzbass@vzljot.ru
Нижний Новгород	РП	ООО «Взлет-НН» (8312) т/ф 57-66-17, vzljotnn@sandy.ru
Новосибирск	РП	ООО «Взлет-Новосибирск» (3832) т/ф 220-50-63, vzljot_n@ens.ru
Новый Уренгой	РП	ООО «Уренгойтеплоприбор» (34949) т. 903-47
Омск	РП	ООО «Взлет-Омск» (3812) т/ф 55-61-99, vzljot-2@omskmail.ru
Оренбург	РП	ООО «Взлет-Оренбург» (3532) т/ф 53-28-62, apatl@mail.ru
Пермь	РП	ООО «Взлет-Урал» (342) т. 248-09-23, ф. 248-33-58, Vzljot_ural@permonline.ru
Покачи	РП	ООО «Взлет-Югра» (34669) т. 7-42-15, 7-03-81 yugra@vzljot.ru
Ростов	РП	ООО «Взлет-Ростов» (8632) т. 97-60-53, 97-62-47, vzlet-rostov@aaanet.ru
Самара	РП	ЦАО «Предприятие тепловых сетей» (846) т. 932-21-06
Саранск	РП	ООО «Технопарк-В» т. (8342) 24-45-63
Ставрополь	РП	ООО «Взлет-Ставрополь» (8652) т/ф 56-53-59, stavvzljot@mail.ru
Сыктывкар	РП	ЦАО «Взлет-КОМИ» (8212) т/ф 20-13-07, 20-13-08, kjkh@rol.ru
Тольятти	РП	ООО «Лидер» т. (8482) 22-12-05
Тюмень	РП	ООО «Взлет-Тюмень» (3452) т. 70-29-80, 41-23-88, neo-mt@yandex.ru
Уфа	РП	ООО «Взлет-Агидель» (3472) т/ф 28-37-43, Vzlet-agidei@ufacom.ru
Челябинск	РП	ООО «Взлет-Челябинск» (351) т. 270-14-69, т/ф 720-05-59, chejlab@vzljot.ru
Череповец	РП	ЦАО «Взлет-Сервис» (8202) т. 51-78-27, т/ф 55-93-13, cher@vzljot.ru
Ярославль	РП	ООО «Взлет-Ярославль» (4852) т. 74-43-95, т/ф 74-43-98, yaroslav@vzljot.ru

8-36

4400

80



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

«ВЗЛЕТ ЭР»

Заводской № 606029

П А С П О Р Т

В41.30 - 00.00 ПС



Система качества соответствует требованиям  
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 / ISO 9001:2000



Россия  
Санкт-Петербург

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диаметр условного прохода, D <sub>y</sub> , мм	10 15 20 25 32 40 50 65 80 100 150
1. Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, м <sup>3</sup> /ч	$Q_{\text{наиб}} = 33,93 \cdot 10^{-3} \cdot D_y^2$
2. Наименьший измеряемый средний объемный расход жидкости, м <sup>3</sup> /ч	$Q_{\text{наим}} = 0,226 \cdot 10^{-3} \cdot D_y^2$
3. Предел допускаемой относительной погрешности измерения расхода (объема), %	± 2,0
4. Минимальная удельная проводимость жидкости, См/м	$5 \cdot 10^{-4}$
5. Диапазон температуры жидкости, °С	от минус 5 до 150
6. Максимальное давление жидкости в трубопроводе, МПа	2,5
7. Температура окружающей среды, °С	от 5 до 50
8. Питание расходомера	стабилизированным напряжением постоянного тока (24±0,7) В или напряжением (165-265) В (50±1) Гц через источник вторичного питания
9. Потребляемая мощность, Вт	не более 2 (ЭРСВ-4ххЛ) не более 2,5 (ЭРСВ-5ххЛ)
10. Средний срок службы, лет	12
11. Средняя наработка на отказ, ч	75000

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» предназначен для измерения среднего объемного расхода (объема) горячей и холодной воды, а также других электропроводящих жидкостей в широком диапазоне температур.

1.2. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» соответствует требованиям ГОСТ 28723, включен в Государственный реестр средств измерений (№ 20293-05).

1.3. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» по устойчивости к климатическим воздействиям соответствует группе В4, по устойчивости к механическим воздействиям группе N2, по устойчивости к атмосферному давлению группе Р2 по ГОСТ 12997.

Степень защиты прибора соответствует коду IP65 по ГОСТ 14254.

1.4. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» удовлетворяет требованиям ГОСТ 51649-2000 в части электромагнитной совместимости и безопасности.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Наименование	Обозначение	Прим
1. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР». Паспорт.	В41.30 - 00.00 ПС	
2. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР». Исполнения ЭРСВ-4xx(5xx)Л, ЭРСВ-4xx(5xx)Ф. Руководство по эксплуатации.	В41.30 - 00.00 РЭ	
3. Инструкция. ГСИ. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР». Методика поверки.	В41.00 - 00.00 ИИ	
4. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР». Исполнения ЭРСВ-4xx(5xx)Л, ЭРСВ-4xx(5xx)Ф. Инструкция по монтажу.	В41.30-00.00 ИМ	

## ПРИМЕЧАНИЕ.

При групповой поставке документация по п.п. 2-4 составляется в соответствии 1:5 к количеству расходомеров.

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол.	Примечание
1. Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» $D_y = 80$ мм	1	
2. Комплект монтажный (провода заземления, уплотняющие прокладки, винты, шайбы, пломбы и т.д.)	1	
3. Адаптер токового выхода		зав.№ _____
4. Источник вторичного питания =24В ИВП-12		По заказу
5. Преобразователь RS-232		По заказу
6. Комплект эксплуатационной документации	1	В соответствии с разделом 4



## 9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполнение обязательно для обеспечения гарантийных обязательств.

Отметка о продаже

Прибор \_\_\_\_\_ наименование, исполнение \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_

Прибор приобретен \_\_\_\_\_ наименование организации-покупателя \_\_\_\_\_

Дата продажи «05» \_\_\_\_\_ 2007 г. \_\_\_\_\_ / Подпись/

М.П. (организация-продавец)

Отметка о монтаже

Прибор установлен \_\_\_\_\_ адрес места установки, наименование организации \_\_\_\_\_

Работы произведены \_\_\_\_\_ почтовый адрес, телефон, факс \_\_\_\_\_ наименование организации, осуществлявшей монтаж \_\_\_\_\_

Дата ввода прибора в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г. \_\_\_\_\_ и сопутствующие работы \_\_\_\_\_

Представитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

М.П. (монтажная организация)

Постановка на гарантийное обслуживание в сервисном центре

ата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г. \_\_\_\_\_ / Подпись/

М.П. (сервисный центр)

серХ201\_1.doc4

## ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

1. Пункты раздела «Отметка о продаже» заполняются и заверяются печатью организации, продавшей прибор.
2. Пункты раздела «Отметка о монтаже» заполняются и заверяются печатью организации, выполнявшей шеф-монтаж и пусконаладку прибора.
3. Раздел «Постановка на гарантийное обслуживание в сервисном центре» заполняется организацией, берущей на себя обязательство по сервисному обслуживанию прибора.

После заполнения гарантийного талона сервисный центр отсылает ксерокопию талона на ЗАО «ВЗЛЕТ» в отдел ЭРО по тел./факсу (812) 326-62-87 или по адресу: 190121, г. С.-Петербург, ул. Мастерская, 9, ЭРО. Оригинал гарантийного талона остается в паспорте на прибор у заказчика.

Если прибор не ставится на гарантийное обслуживание в сервисном центре, то соответствующий раздел талона не заполняется. В этом случае гарантии обязательства на срок, указанный в паспорте на прибор, начиная с даты его продажи, зафиксированной в гарантийном талоне остаются за ЗАО «ВЗЛЕТ», если Заказчик самостоятельно направит ксерокопию заполненного гарантийного талона на ЗАО «ВЗЛЕТ» в ЭРО.

Копия гарантийного талона должна быть отправлена не позднее момента ввода прибора в эксплуатацию. Ксерокопия гарантийного талона с датой ввода в эксплуатацию является подтверждением того, что хранение изделия на складе не превысило 6 месяцев со дня продажи. В противном случае гарантийные обязательства снимаются.

При необходимости гарантийного ремонта прибора заказчик обязан представить вместе с прибором оригинал паспорта с заполненным гарантийным талоном. В противном случае прибор попадет в ряд негарантийных.





## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ" (ФБУ "РОСТОВСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.311306

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № C-ВР/27-07-2021/82123524

Действительно до 26.07.2025

Средство измерений Расходомеры-счетчики электромагнитные: ВЗЛЕТ ЭР: ЭРСВ-420; Рег. № 20293-05  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 606029  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе \_\_\_\_\_

поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений  
или которые исключены из поверки

в соответствии с документом «Инструкция. ГСИ. Расходомеры-счетчики электромагнитные «ВЗЛЕТ ЭР». Методика поверки» В41.00-00.00 И1  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ЗВР.0921.2019  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов:

температура: 21,4 °С; атм. давление: 757,3 мм рт. ст.; отн. влажность: 51,9 %  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-82123524>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:

82123524

Поверитель

Колесников Александр Васильевич

фамилия, инициалы

Знак поверки:



Заместитель  
начальника отдела

Колесников А.В.

фамилия, инициалы

должность руководителя или другого уполномоченного лица

Дата поверки

27.07.2021

подпись