

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	

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Тепловычислитель упаковывается в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170.
 Хранение тепловычислителя 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 ки-слот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
 Тепловычислитель не требует специального технического обслуживания при хранении.
 Тепловычислитель может транспортироваться автомобильным, речным, же-лезнодорожным 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 ускоре-нием до 49 м/с²;
 - удары со значением пикового ускорения до 98 м/с²;
 - уложенные в транспорте изделия закреплены во избежание падения и со-ударений.

psg^e_tsrv-026_doc1.1



И И М А Н И ТЁПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЬ
ПРИБОРЫ В РЕМОНТ И ВОЗЛЕТ
ПРИНИМАЮТСЯ ЧИСТЫМИ ПРИ
НАЛИЧИИ ПАСПОРТА
ПАСПОРТ



СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР «ВЗЛЕТ»
 ТЕР. (851) 720-21-28, 720-05-59, 270-14-69

- Зарегистрирован в Государственном реестре средств измере-ний 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

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

026M / 1209815

25.01.13

ПРИБОРЫ УЧЕТА РАСХОДА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Копировать 55А

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
■ Количество каналов измерения:	
- расхода	4
- температуры	5
- давления	4
■ Количество контролируемых трубопроводов в теплосистеме	до 4
■ Количество контролируемых теплосистем	1
■ Диапазон измерения среднего объемного расхода, м ³ /ч	от 0,01 до 10 000
■ Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до 180
■ Диапазон измерения разности температур, °С	от 1 до 180
■ Диапазон измерения давления, МПа	от 0,1 до 2,5
■ Напряжение питания постоянного тока, В	24
■ 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 — $\pm 0,2\%$ *;
- давления — $\pm 0,5\%$;
- 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	

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тепловычислитель «ВЗЛЕТ ТСРВ» исполнения ТСРВ-026М зав. № 1209815 соответствует ТУ 4218-084-44327050-2004 (В84.00-00.00 ТУ) и годен к эксплуатации. Изделие не содержит драгметаллов.

Дата приемки 25.01.2013

Контролер ОТК _____ / Гутник П. В. /
 подпись 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
25 ЯНВ 2013	Первичная поверка годен	
03.03.2014	поверен	
03.03.2021	поверен	



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Общество с ограниченной ответственностью "ПриборАвтоматика" (ООО "ПриборАвтоматика")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц 1780

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯЫ/03-03-2021/42091376

Действительно до 02.03.2025

Средство измерений Тепловычислитель Взлет ТСРВ – 026М, 27010-13
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 1209815
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 В84.00-00.00 РЭ "Тепловычислители "ВЗЛЕТ ТСРВ". Руководство по эксплуатации", раздел 4 "Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИР" 17 сентября 2013 г.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 14510.12.3Р.00147067, 14510.12.2Р.00147073, Комплекс поверочный Взлет КПИВ-032, зав.№ 1700003, 3
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

разряд в диапазоне от 50 до 2000 Ом, 2 разряд в диапазоне от 5 до 25 мА.

при следующих значениях влияющих факторов: атмосферное давление 102,1 кПа, влажность воздуха 55 %, температура окружающей среды 22,8 °С, частота питающей сети 50 Гц, напряжение питающей сети 220 В
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:

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/42091376>

Поверитель

Бузаев Евгений Анатольевич

фамилия, инициалы

Знак поверки:



Начальник лаборатории
должность руководителя или
другого уполномоченного лица


подпись

Аккулова Регина Ильдаровна
фамилия, инициалы

Дата поверки

03.03.2021

ПРОТОКОЛ

поверки тепловычислителя: Взлет ТСРВ-026М
заводской № 1209815

Предприятие-изготовитель ЗАО "ВЗЛЕТ"

Год выпуска:

Вид поверки: периодическая

Канал	Калибровочные значения											
	сопротивление (pt100)		сопротивление (pt500)		сопротивление (pt1000)							
1-й	-0,5623	-0,5743	14,0130	-0,8775	0,4891	2,6258	-4,4503	4,7234	-0,2390	-0,0038	12,7961	-50,6193
2-й	-0,2077	-6,2895	36,5973	-1,7112	3,1238	0,5665	-6,1513	7,4375	-1,3179	-0,0162	13,3259	-50,6985
3-й	-1,2825	10,7748	-30,5933	-0,0071	-2,4446	4,9343	-0,1062	-2,3076	2,5217	-0,0099	12,7967	-50,6193
4-й	-0,3356	-3,8983	25,6986	-1,6237	2,8471	0,8015	-1,5698	0,1821	1,5310	-0,0129	13,5941	-67,5716
5-й	-0,5251	-1,3429	17,6173	-1,1872	1,3964	1,8930	0,5248	-3,1223	2,8111	0,0000	0,0000	0,0000

Результаты поверки

Канал	W рас., Гкал	W изм., Гкал	Погр., %	V рас., м³	V изм., м³	Погр., %	T рас., С	T изм., С	Погр., %	P рас., МПа	P изм., МПа	Погр., %	Т разн. погр. парн., %
1-й	1,2736	1,2773	0,30	40,00	40,00	0,00	31,8846	31,8817	-0,01	0,4000	0,4000	0,00	0,02
2-й	1,2750	1,2783	0,26	40,00	40,00	0,00	31,9202	31,9097	-0,03	0,4000	0,3999	-0,01	0,02
3-й	1,2708	1,2741	0,26	40,00	40,00	0,00	31,8131	31,8049	-0,03	0,4000	0,3998	-0,01	0,02
4-й	1,2737	1,2774	0,29	40,00	40,00	0,00	31,8885	31,8862	-0,01	0,4000	0,4000	0,00	0,02
5-й							31,8770	31,8637	-0,04				
1-й	2,7366	2,7367	0,01	40,00	40,00	0,00	69,8091	69,8084	0,00	0,8000	0,8000	0,00	0,01
2-й	2,7362	2,7361	0,00	40,00	40,00	0,00	69,7983	69,8028	0,01	0,8000	0,8000	0,00	0,01
3-й	2,7379	2,7378	0,00	40,00	40,00	0,00	69,8438	69,8339	-0,01	0,8000	0,8000	0,00	0,01
4-й	2,7390	2,7388	-0,01	40,00	40,00	0,00	69,8731	69,8719	0,00	0,8000	0,8004	0,03	0,01
5-й							69,8471	69,8343	-0,02				
1-й	4,9052	4,8994	-0,12	40,00	40,00	0,00	130,4577	130,4697	0,01	1,4400	1,4401	0,00	0,01
2-й	4,9032	4,8977	-0,11	40,00	40,00	0,00	130,3985	130,4008	0,00	1,4400	1,4406	0,04	0,01
3-й	4,9039	4,8990	-0,10	40,00	40,00	0,00	130,4199	130,4255	0,00	1,4400	1,4407	0,04	0,01
4-й	4,9031	4,8980	-0,11	40,00	40,00	0,00	130,3969	130,4145	0,01	1,4400	1,4405	0,03	0,01
5-й							130,4194	130,3997	-0,02				

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

Внешний осмотр: СООТВЕСТВУЕТ

Опробование: СООТВЕСТВУЕТ

Погрешность измерений: СООТВЕСТВУЕТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор Взлет ТСРВ-026М зав. № 1209815

Гос. Поверитель

годен

Булавенков С.В.

03.03.2021