

АДРЕС И КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ ЗАО «НПО ТЕПЛОКОМ»

Почтовый адрес:

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Выборгская наб., д. 45

Официальный сайт ЗАО «НПО ТЕПЛОКОМ»

<http://www.terplocom.spb.ru>

Отдел сбыта

тел./факс:

(812) 703-72-11, 740-77-13

е-mail:

sales@terplocom.spb.ru

Отдел маркетинга

тел./факс:

(812) 703-72-12, 740-77-12

е-mail:

marketing@terplocom.spb.ru

НТК "СПЕКОМ"

тел.:

(812) 703-72-13

е-mail:

control@terplocom.spb.ru

Служба технической поддержки

тел.:

(812) 703-72-88, 703-72-03

е-mail:

support@terplocom.spb.ru

Отдел ремонта и рекламации

тел.:

(812) 703-72-09

тел.:

(800) 333-72-09 – Бесплатный по России с

городских и мобильных телефонов

е-mail:

remont@terplocom.spb.ru



ОКП 42 1351



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРЭМ

Исполнение электронного блока 1

Руководство по эксплуатации

РБЯК.407111.039 РЭ



РОССИЯ

194044, г. Санкт-Петербург, Выборгская наб. 45

телефоны: (812) 703-72-10, 703-72-12, 740-77-13; факс: (812) 703-72-11

е-mail: sales@terplocom.spb.ru <http://www.terplocom.spb.ru>

Служба технической поддержки: (812) 703-72-08; е-mail: support@terplocom.spb.ru

Служба ремонта: (812) 703-72-09; е-mail: remont@terplocom.spb.ru

9 Техническое обслуживание

9.1 Техническое обслуживание при эксплуатации преобразователя включает в себя проверку:

- состояния электрического соединения катушки преобразователя и трубопровода;
- герметичности соединения преобразователя с трубопроводом.

Указанные операции выполняются в соответствии с рис. 1.

9.2 Если в измерительной среде возможно выпадение осадка, то преобразователь необходимо периодически промывать с целью устранения отложений. При этом нельзя допускать механических повреждений внутреннего покрытия ИУ преобразователя и его электродов.

9.3 Техническое обслуживание при хранении включает в себя учет времени хранения и соблюдение правил хранения.

9.4 Поверхня преобразователя 1 раз в 4 года в соответствии с методом поверки РБЯК 407111.039 МП.

Перед проведением поверки внутреннюю поверхность ИУ преобразователя должна быть очищена от токопроводящего осадка без применения абразивных материалов. При этом особое внимание следует обратить на недоступность поверки поверхности электрода.

10 Возможные неисправности и способы их устранения

10.1 Возможные неисправности преобразователя и способы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Внешнее проявление неисправности	Возможная причина	Способ устранения
При включении питания отсутствует свечение светодиода	Нет напряжения питания на ПРЭМ	Проверить наличие питания на контактах Р1 ПРЭМ
При включении питания светодиод горит, но нет показаний на индикаторном дисплее	Нет выходного сигнала преобразователя	Проверить наличие сигнала преобразователя и правильность подключения преобразователя
Характерный скачкообразный расход (объем)	Плохое электрическое соединение корпуса и трубопровода	Проверить соединение, устранить неисправность. Устранить наличие газа в среде
Плохое качество ИУ ПРЭМ не позволяет сделать измерение	Некорректное значение ИУ	Заполнить ИУ средой
Нестабильность сигнала ПРЭМ	Отложения осадка на внутренней поверхности ИУ	Очистить внутреннюю поверхность ИУ, не повреждая целостность электрода

11 Маркировка и пломбирование

11.1 Маркировка

Маркировка преобразователя наносится на электронный блок и содержит следующую информацию:

- фирменный знак изготовителя и знак утверждения типа;
- условное обозначение преобразователя (ПРЭМ);
- диаметр условного прохода;
- класс;
- заводской номер;
- максимальные рабочие значения давления и температуры;
- стрелка, для указания направления потока измеряемой среды;
- отметки о наличии дополнительных опций (НСА85, 4-20 мА, F2).

11.2 Пломбирование

После прямо-сдаточных испытаний преобразователь пломбируется службой ОТК изготовителя.

После поверки преобразователь пломбируется поверителем.

Преобразователь, принятый в эксплуатацию, пломбируется, подготавливается к эксплуатации поставщиком.

Места пломбирования – согласно рис. 3 и 4.

12 Правила хранения и транспортирования

12.1 Хранение преобразователя осуществляется в заводской таре в сухих помещениях при отсутствии в них пыли, пара, кислот и щелочей, агрессивных газов, вызывающих коррозию, в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150.

12.2 Транспортирование преобразователя может осуществляться всеми видами транспорта, в том числе воздушным в герметизированных отсеках.

Предельные условия транспортирования:

температура окружающей среды от минус 25 до плюс 50 °С;
относительная влажность воздуха при температуре 35 °С не более 90 %;
атмосферное давление не менее 61,03 кПа (460 мм рт.ст.);
амплитуда вибрации при частоте до 100 Гц не более 0,25 мм.

Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ тара не должна повреждаться резким ударом и сильному воздействию атмосферных осадков и пыли.

2 Технические характеристики

2.1 Эксплуатационные характеристики

2.1.1 Параметры измеримой среды

Таблица 1.1. Параметры среды

Температура воздуха, °C: от 10 до 10 °C и выше

Температура поверхности, °C: от 0 до 120 °C

Рабочее давление, кПа: не более 1,0 МПа

Температура среды, °C: от минус 10 до плюс 50 °C

Амплитуда звукового давления, дБ: от 84 до 106,7 дБ

Периодическое звуковое давление, дБ: от 84 до 106,7 дБ

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Максимальная частота звуковых колебаний, Гц: до 40 кГц

Таблица 2

Ду	Класс	Направление потока измеримой среды					
		обратное	прямое	обратное	прямое	прямое и обратное	обратное
20	B1	0,048	0,02	0,06	0,027	0,12	0,12
	C1	0,048	0,02	0,06	0,046	0,12	0,12
	D	0,032	0,032	0,06	0,06	0,12	0,12
	B1	0,12	0,046	0,2	0,067	0,3	0,3
40	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
50	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
65	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
80	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
100	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
150	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	C1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	D	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3
	B1	0,12	0,046	0,2	0,12	0,3	0,3

2.2.4 Пределы допускаемой приведенной погрешности при преобразовании измеренных значений расхода в сигнал постоянного тока при сопоставлении нагрузок не более 500 Ом соответствуют $\pm 0,2\%$.

2.2.5 Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени соответствуют $\pm 0,05\%$.

2.2.6 Емкость счетчика объема от 99999,99 л до 999999,99 м³ в зависимости от цены деления младшего разряда.

2.2.7 Емкость счетчика времени наработки 999999,99 час.

2.2.8 Пределы допускаемой погрешности при преобразовании измеренных значений расхода в сигнал постоянного тока при сопоставлении нагрузок не более 500 Ом соответствуют $\pm 0,2\%$.

2.2.9 Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени соответствуют $\pm 0,05\%$.

2.2.10 Емкость счетчика объема от 99999,99 л до 999999,99 м³ в зависимости от цены деления младшего разряда.

2.2.11 Емкость счетчика времени наработки 999999,99 час.

2.2.12 Пределы допускаемой погрешности при преобразовании измеренных значений расхода в сигнал постоянного тока при сопоставлении нагрузок не более 500 Ом соответствуют $\pm 0,2\%$.

2.2.13 Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени соответствуют $\pm 0,05\%$.

2.2.14 Емкость счетчика объема от 99999,99 л до 999999,99 м³ в зависимости от цены деления младшего разряда.

2.2.15 Емкость счетчика времени наработки 999999,99 час.

Ду	20	32	40	50	65	80	100	150
Омаш, МГц	12	30	45	72	120	180	280	630
Омаш, МГц	5,0	15	22,5	36	60	90	140	315

Таблица 1

2.2.1 Диаметр усилителя преобразователя и охлаждающего на максимизацию звукового расхода (Омаш) в зависимости от класса преобразователя и направления потока измеримой среды, соответствуют значениям, приведенным в таблице 1

2.2.2 Пределы допускаемой погрешности при преобразовании измеренных значений расхода в сигнал постоянного тока при сопоставлении нагрузок не более 500 Ом соответствуют $\pm 0,2\%$.

2.2.3 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения при преобразовании расхода и объема на таро и погрешности напольного и (информационного) соответствия значениям.

- $\pm 1\%$ в диапазоне измерений расхода от 0,1 до 0,15.

- $\pm 2\%$ в диапазоне измерений расхода от 0,15 до 0,1.

- $\pm 5\%$ в диапазоне измерений расхода от 0,1 до 0,1.