



РегМик
Чернигов

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
«РегМик ТХА-...», «РегМик ТХК-...»,
«РегМик ТЖК-...»**

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием преобразователей термоэлектрических „РегМик ТХА-...”, „РегМик ТХК-...”, „РегМик ТЖК-...” (далее по тексту “ПТ”). ПТ зарегистрированы в Государственном реестре средств измерительной техники под номером У2461-07.

1 Назначение

1.1 ПТ предназначены для преобразования температуры рабочего конца термопары в термоэлектродвижущую силу при измерении температуры жидких, газообразных и сыпучих сред, а также температуры твердых тел.

Область применения ПТ – системы контроля и регулирования температуры в технологических процессах в различных отраслях.

Преобразователи применяют для непрерывного измерения температуры воздуха, инертных газов и других газообразных сред, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термоэлектродов и разрушающих материал защитной арматуры.

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

2.2 Максимально допустимая температура вблизи клеммной колодки датчиков модификаций Тхх-001, Тхх-002, Тхх-003 и в месте выхода проводов датчиков остальных модификаций, не должна превышать 100 °С.

Таблица 1 – Основные технические характеристики ПТ

Наименование характеристики	Значение
Тип ПТ	РегМик
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	(-40...)
Номинальная статическая характеристика преобразования (НСХ) по ДСТУ 2837-94 (ГОСТ 3044)	К <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/>
Класс допуска	2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
Тип спая (И-изолированный, Н-неизолированный)	И <input type="checkbox"/> Н <input type="checkbox"/>
Длина монтажной части, L, мм	
Диаметр монтажной части, D, мм	
Длина наружной части, Lн, мм	
Длина монтажных выводов, Lв, мм	
Условное давление измеряемой среды, МПа	
Показатель тепловой инерции, не более, с	
Сопротивление изоляции при (25±10) °С и относительной влажности до 80 %, не менее, МОм	100
Материал защитной арматуры (1 - Сталь 12Х18Н10Т, 2 - Сплав алюминия Д16)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Устойчивость к климатическим воздействиям	Соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997
Устойчивость к механическим воздействиям	Соответствуют группе исполнения N1 по ГОСТ 12997

3 Устройство и работа ПТ

3.1 ПТ состоит из двух спаянных на одном из концов проводников, которые обладают разными термоэлектрическими свойствами. Спаянный конец, называемый рабочим спаем, помещают в измеряемую среду, а свободные концы ПТ подключают к входу прибора. Если температуры рабочего и холодного спаев различны, то ПТ вырабатывает термоЭДС, которая подается на вход измерительного прибора.

3.2 Рабочий спай помещен в защитную арматуру. Вывод положительного термоэлектрода помечен красной меткой.

3.3 Конструкция ПТ неразборная.

3.4 Конструктивные особенности и габаритные размеры различных модификаций ПТ приведены на рисунках 1-13.

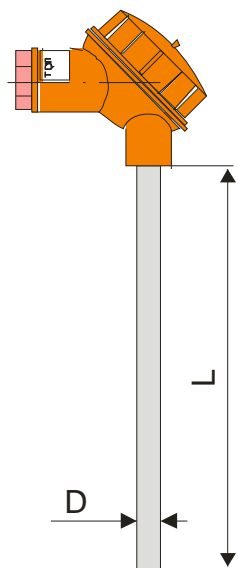


Рисунок 1 – РегМик Тхх-001

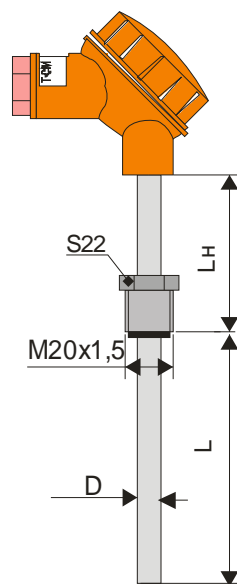


Рисунок 2 – РегМик Тхх-002

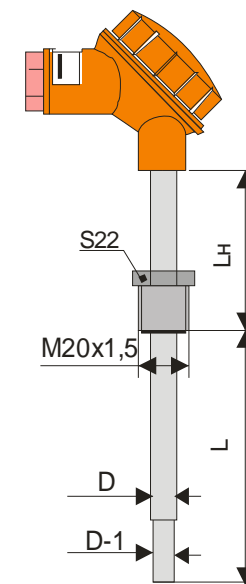


Рисунок 3 – РегМик Тхх-003

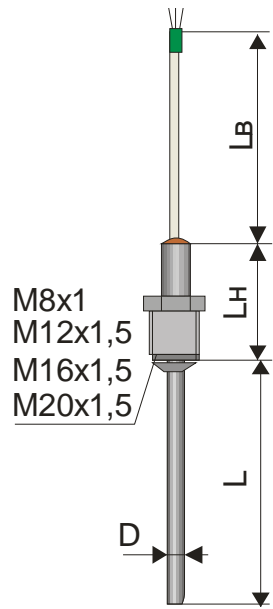


Рисунок 4 – РегМик Тхх-101

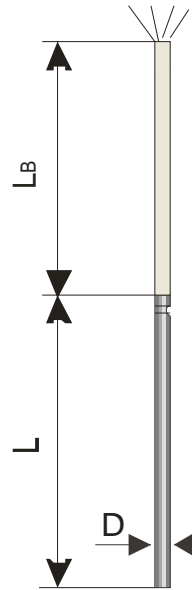


Рисунок 5 – РегМик Тхх-102

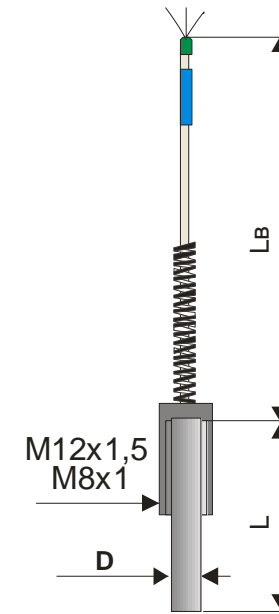


Рисунок 6 – РегМик Тхх-103

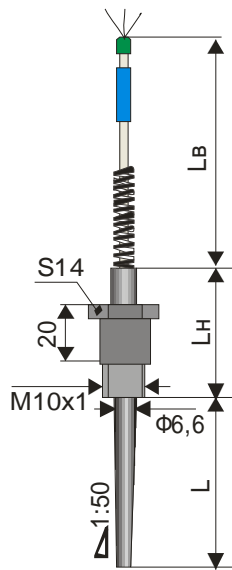


Рисунок 7 – РегМик Тхх-104

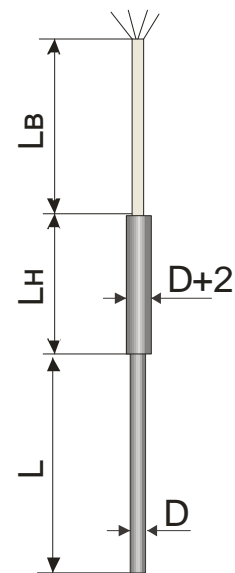


Рисунок 8 – РегМик Тхх-105

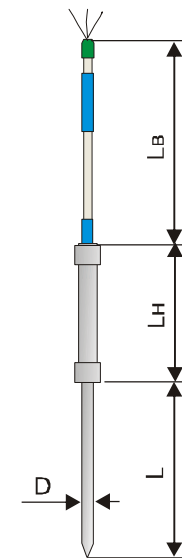


Рисунок 9 – РегМик Тхх-106

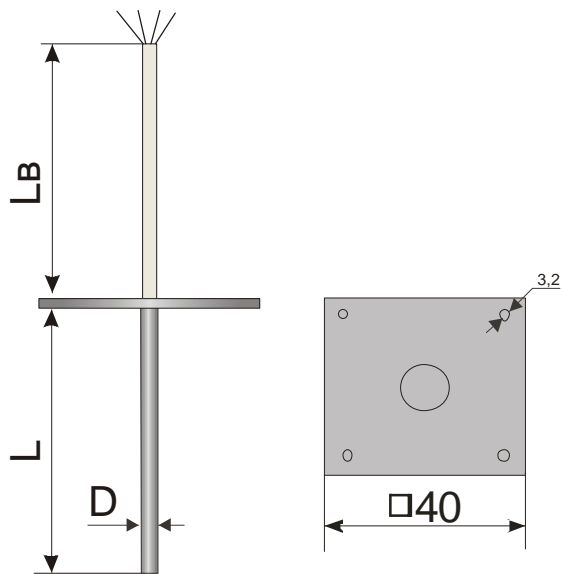


Рисунок 10 – РегМик Тхх-107

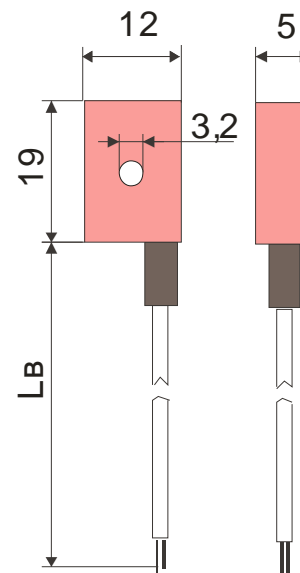


Рисунок 11 – РегМик Тхх-204

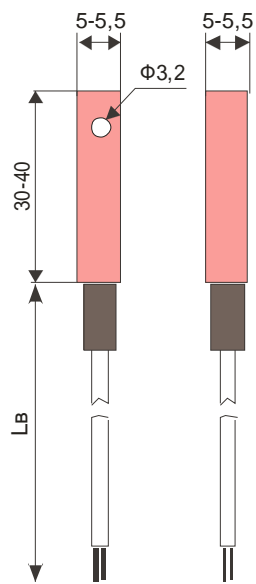


Рисунок 12 – РегМик Тхх-205

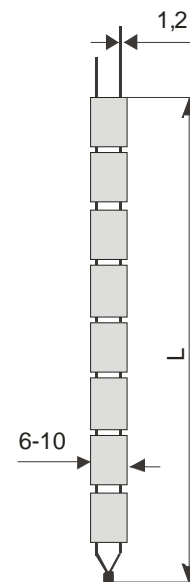


Рисунок 13 – РегМик Тхх-210

4 Маркировка и пломбирование

4.1 На ПТ нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение типа ПТ;
- условное обозначение НСХ;
- класс допуска;
- тип спая;
- рабочий диапазон измерений;
- дата выпуска (год, месяц).

5 Меры безопасности

5.1 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования настоящего руководства по эксплуатации и ГОСТ 12.3.019-80.

5.2 Подключение и техническое обслуживание ПТ должны производить специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

6 Подготовка к использованию

6.1 Установите ПТ на штатное место и закрепите его.

6.2 Произведите подключение ПТ к вторичному преобразователю, при этом обеспечьте надежный контакт проводников для подключения ПТ.

7 Техническое обслуживание. Калибровка

7.1 Техническое обслуживание ПТ проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле его крепления, надежности электрических соединений, а также в удалении пыли и грязи с ПТ.

7.2 Калибровку ПТ проводят территориальные органы или ведомственная метрологическая служба потребителя, имеющая право калибровки.

7.3 Калибровку проводить согласно ДСТУ ГОСТ 8.338:2004.

7.4 Рекомендуемый межкалибровочный интервал - не более 12 месяцев.

8 Хранение и транспортирование

8.1 Подготовка ПТ к транспортированию и хранению должна производиться в соответствии с ГОСТ 12997.

8.2 ПТ следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в упаковке из гофрокартона при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 60°C;
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35°C;
- в воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

8.3 Транспортирование ПТ может выполняться любым видом транспорта на любое расстояние с любой скоростью, допускаемой этим видом транспорта, при температуре от минус 65°C до +70°C и относительной влажности до (95±3) % при температуре 40°C в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9 Сведения об утилизации

9.1 ПТ после окончания срока эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среде. Утилизация ПТ производится силами пользователя в соответствии с требованиями нормативных актов, действующих в регионе.

10 Комплектность

Преобразователь термоэлектрический	_____шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

11 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ПТ техническим условиям ТУ У 33.2-32195027-005:2007 “Преобразователи термоэлектрические „РегМик ТХА-...”, „РегМик ТХК-...”, „РегМик ТЖК-...”” при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

10.3 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

12 Свидетельство о приемке и продаже

ПТ РегМик _____ зав.№ _____ изготовлен(ы)
и принят(ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов,
действующей технической документацией и признан(ы) годным(и) для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 _____ г.

_____ Личная подпись или оттиск личного клейма
ответственного за приемку

Дата продажи _____ 20 _____ г.

_____ Штамп организации, продавшей ПТ

13 Сведения о первичной и последующих калибровках

_____ 20 ____ Г. _____
(дата)

_____ 20 ____ Г. _____
(дата)

_____ 20 ____ Г. _____
(дата)

_____ 20 ____ Г. _____
(дата)

_____ 20 ____ Г. _____
(дата)

НПФ «РегМик»

**15582, Украина,
Черниговская обл., Черниговский р-н,
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б**

Телефон: (0462) 614-863, 611-491, 610-585

Телефон/факс: (0462) 697-038, 688-737

WWW: www.regmik.com

E-mail: office@regmik.com