

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Россия (495)268-04-70
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://termex.nt-rt.ru/> || txr@nt-rt.ru

Термометры электронные «ЛТИ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39299-08 Взамен №
-------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-043-44229117-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры электронные «ЛТИ» (далее – термометры) предназначены для измерений температуры различных сред посредством погружения датчика в контролируемую среду.

Область применения: на предприятиях любых отраслей промышленности.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации термометры соответствуют группе В2 ГОСТ 12997.

Степень защиты термометров от попадания внутрь твердых тел, пыли и воды IP40 в соответствии с ГОСТ 14254.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров основан на измерении электрического сопротивления платинового чувствительного элемента датчика с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) типа Pt1000 (по ГОСТ Р 8.625) и последующем преобразовании его в значение температуры.

Конструктивно термометр выполнен в виде переносного измерительного прибора, состоящего из измерительного электронного блока и первичного преобразователя (датчика) температуры. Датчик может подключаться к электронному блоку двумя способами: непосредственно через разъемное соединение, либо через кабель-удлинитель.

Термометры выпускаются в трех модификациях («ЛТИ-Н», «ЛТИ-М», «ЛТИ-П»), отличающихся диапазоном измеряемых температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от модификации), °С:

для модификации ЛТИ-Нот минус 50 до плюс 300

для модификации ЛТИ-Мот минус 196 до плюс 150

для модификации ЛТИ-Пот 0 до плюс 500

Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С.....±(0,3+0,005·|t|)

Индикация измеряемой температуры цифровая

Цена единицы младшего разряда измеряемой температуры, °С:

при измерении температуры в диапазоне от минус 99,99 °С до плюс 199,99 °С.....0,01

при измерении температуры ниже минус 99,99 °С и свыше плюс 199,99 °С.....0,1

Минимальная глубина погружения датчика, мм 75

Время установления рабочего режима, с, не более5

Время термической реакции в водной среде, 0,4 м/с

(при 50 % изменения температуры), с, не более5

Время непрерывной работы, ч, не менее	2000
Габаритные размеры:	
измерительного блока, мм, не более	75x80x35
датчика, мм, не более	250xØ3,3
Масса, кг, не более:	
измерительного блока	0,2
датчика	0,1
Напряжение питания (от двух сменных элементов питания типоразмера AAA).....	2,8
Ресурс, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от плюс 5 до плюс 40
относительная влажность при 30 °С, % не более.....	75
атмосферное давление, кПа.....	от 84,0 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и (или) на лицевую панель измерительного блока термометра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки термометров приведена в таблице:

Наименование	Обозначение	Количество
Измерительный блок	ТКЛШ 5.422.004	1 шт.
Датчик температуры:		1 шт.
для модификации «ЛТИ-Н»	ТКЛШ 6.036.002	
для модификации «ЛТИ-М»	ТКЛШ 6.036.002-1	
для модификации «ЛТИ-П»	ТКЛШ 6.036.002-2	
Руководство по эксплуатации	ТКЛШ 2.822.002 РЭ	1 экз.
Методика поверки	ТКЛШ 2.822.002 МП	1 экз.
Гальванические элементы AAA	Покупное изделие	2 шт.
Крепление DualLock	Покупное изделие	1 шт. ^(*)
Кабель-удлинитель датчика	ТКЛШ 4.853.002	1 шт. ^(*)
Программное обеспечение (на компакт-диске)	ТКЛШ 2.822.000 ПО	1 шт. ^(*)
Кабель связи с компьютером	ТКЛШ 4.853.003	1 шт. ^(*)

Примечание:

(*) – поставляются по дополнительному заказу

ПОВЕРКА

Поверку термометров осуществляют в соответствии с Инструкцией «Термометры электронные «ЛТИ». Методика поверки» ТКЛШ 2.822.002 МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», ноябрь 2008 г.

В перечень основных средств поверки входят:

- термометр сопротивления платиновый эталонный 3-го разряда типа ЭТС-100;
- преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «ТЕРКОН»;
- термостаты жидкостные типов «ТЕРМОТЕСТ-05», «ТЕРМОТЕСТ-300» с диапазоном воспроизводимых температур от минус 80 до плюс 300 °С, нестабильность $\pm (0,01 \dots 0,02) \text{ } ^\circ\text{C}$;
- сосуд Дьюара с жидким азотом (для модификации ЛТИ-М);
- калибратор температуры типа ТС-650, диапазон воспроизводимых температур от минус 80 до плюс 300 °С, нестабильность $\pm 0,05 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.625-2006. ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ 4211-043-44229117-2008 Термометры электронные «ЛТИ». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров электронных «ЛТИ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Росня (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://termex.nt-rt.ru/> || txr@nt-rt.ru