

Серия ДТ-ЛМ:

ДТ-ЛМ-Р (Т.500.01.16.064 РЭ),

ДТ-ЛМ-К (Т.500.01.16.064 РЭ),

ДТ-ЛМ-К IP65 (Т.500.01.16.097 РЭ),

ДТ-ЛМ-К IP65 погружное исполнение (Т.500.01.16.097 РЭ),

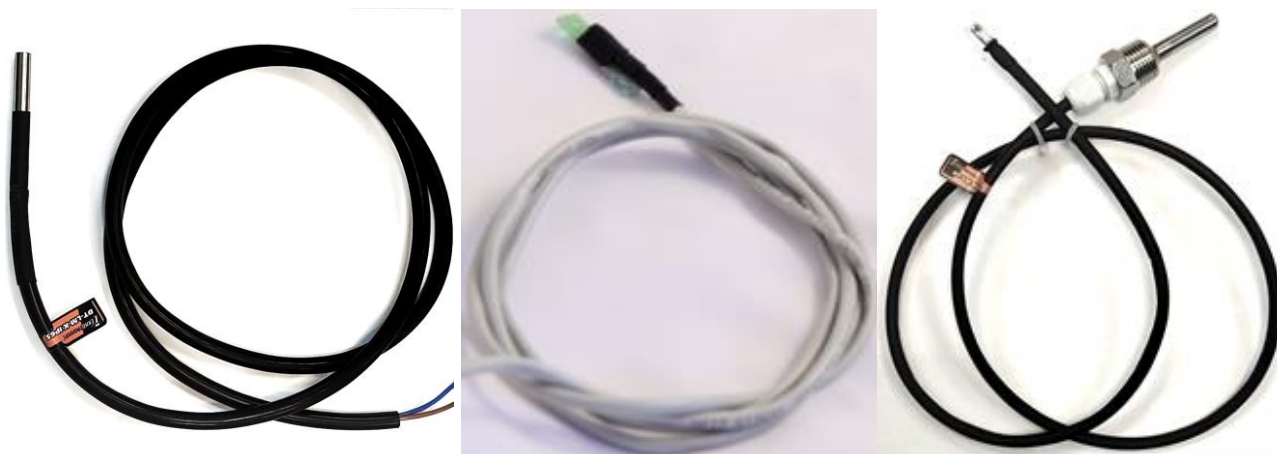
ДТ-ЛМ-RJ (Т.500.01.16.111 РЭ),

ДТ-ЛМ-RJ IP65 (Т.500.01.16.099 РЭ),

ДТ-ЛМ-RJ IP65 погружное исполнение (Т.500.01.16.099 РЭ)

Руководство по эксплуатации

редакция 1.1



Всего листов – 8



Декларация соответствия
техническим регламентам
Таможенного союза
ТР ТС 004/2011, ТР ТС
020/2011.

Пермь, 2026

© ООО «Техноэроникс»

Изделие разработано и произведено обществом с ограниченной ответственностью «Техноэроникс» и является частью АПК «Ценсор-Техноэроникс».

Изделие является в соответствии с частью IV Гражданского кодекса РФ, Федеральным законом «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. интеллектуальной собственностью и коммерческой тайной ООО «Техноэроникс» и защищено патентами и свидетельствами, выданными Роспатентом.

Воспроизведение (изготовление, копирование) любыми способами изделия, как в целом, так и по отдельным составляющим (аппаратной и программной частей) может осуществляться только по лицензии ООО «Техноэроникс».

Любое введение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью неправомерно изготовленных изделий запрещается.

Нарушения влекут за собой гражданскую и/или уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Отдельные изменения, связанные с дальнейшим совершенствованием изделия и ПО, могут быть не отражены в тексте настоящего издания документа.

ООО «Техноэроникс» является правообладателем товарного знака

(свидетельство на товарный знак №302270)



Оглавление

Назначение и основные сведения	3
Технические характеристики	3
Устройство и принцип работы	4
Порядок монтажа	5
Хранение и транспортировка	6
Гарантийные обязательства	6
Утилизация	6
Приложение 1. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза	7
Приложение 2. Ссылки на скачивание утилит для настройки	8

Назначение и основные сведения

Серия датчиков ДТ-ЛМ (далее изделие) предназначена для измерения температуры в удаленной от контроллера точке. Изделия ДТ-ЛМ-К IP65, ДТ-ЛМ-RJ IP65 являются влагозащищенными и могут кратковременно находиться под действием струй воды. У изделий ДТ-ЛМ-К IP65, ДТ-ЛМ-RJ IP65 имеется погружное исполнение с резьбовой частью, позволяющее их использовать для измерения температуры жидкости (теплоносителя) путем врезки в трубопровод. (см. табл. 1) Изделия совместимы, только с теми контроллерами ООО «Техноотроникс», которые имеют возможность измерения температуры и необходимые входы для подключения. Актуальную совместимость с контроллерами производства ООО «Техноотроникс» необходимо уточнять в документации на соответствующий контроллер.

Таблица 1. Отличия изделий по способу подключения, и исполнения измерительного элемента

Способ Подключения / Исполнение	Цветные провода	Разъем RJ9	Цанговый разъем
Плата в термоусадке с отверстием	ДТ-ЛМ-К	ДТ-ЛМ-RJ	ДТ-ЛМ-R
Влагозащитное исполнение	ДТ-ЛМ-К IP65	ДТ-ЛМ-RJ IP65	
Погружное исполнение	ДТ-ЛМ-К IP65 погружное исполнение	ДТ-ЛМ-RJ IP65 погружное исполнение	

Технические характеристики

Параметр	Значение
Напряжение питания	от 2,4 В до 5,5 В
Ток потребления	10 мкА
Номинальное напряжение на выходном контакте датчика при температуре: -55°C / -30°C / 0°C / + 25°C / + 80 °C / 130 °C	2,5В / 2,2 В / 1,9 В / 1,6В / 0,9 В / 0,3В
Диапазон измеряемых температур элементом LM-19	от -55 до +130 °C
Типичная погрешность измерения датчика	±1°C
Максимальная погрешность измерения датчика при температуре +30 °C	±2,5 °C
Максимальная погрешность измерения датчика при температуре -55°C и +120 °C	±3,8 °C
Диаметр монтажного отверстия на плате ДТ-ЛМ-К, ДТ-ЛМ-R, ДТ-ЛМ-RJ	3,4 мм
Длина герметичной гильзы ДТ-ЛМ-К IP65, ДТ-ЛМ-RJ IP65 (влагозащищенное исп.)	50 мм
Диаметр герметичной гильзы ДТ-ЛМ-К IP65, ДТ-ЛМ-RJ IP65 (влагозащищенное исп.)	6 мм
Длина погружной гильзы ДТ-ЛМ-К IP65-погруж. исп., ДТ-ЛМ-RJ IP65-погруж. исп.	50 мм
Диаметр герметичной гильзы ДТ-ЛМ-К IP65-погруж. исп. ДТ-ЛМ-RJ IP65-погруж. исп.	8 мм
Размер резьбовой части ДТ-ЛМ-К IP65-погруж. исп., ДТ-ЛМ-RJ IP65-погруж. исп.	G ½ дюйма
Гайка ДТ-ЛМ-К IP65-погруж. исп., ДТ-ЛМ-RJ IP65-погруж. исп.	M24
Длина кабеля	от 0,01 до 5 м

Внимание! Длина кабеля оговаривается при заказе. Применять длину кабеля более 5 метров не рекомендуется из-за заметного увеличения погрешности измерения температуры.

Устройство и принцип работы

Изделие представляет собой кабельный удлинитель датчика температуры LM19, с одного конца которого, находится измерительный элемент в различных исполнениях защиты, с другого конца находится подключаемая к контроллеру часть в виде проводов или разъемов (см. рис. 1-7; табл.1)

Изделие является активным датчиком т.е. для его работы требуется источник питания. Выходным сигналом изделия служит напряжение, величина которого, меняется обратно пропорционально температуре. (см. технические характеристики)

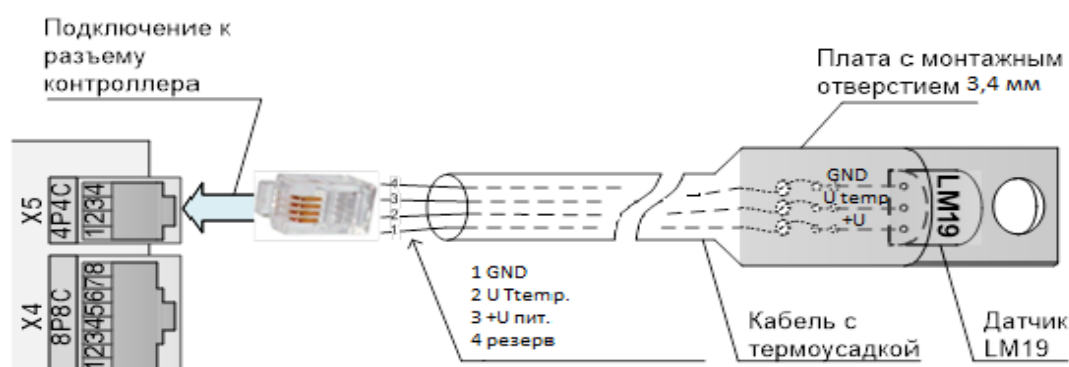


Рисунок 1. Схема подключения DT-LM-RJ.

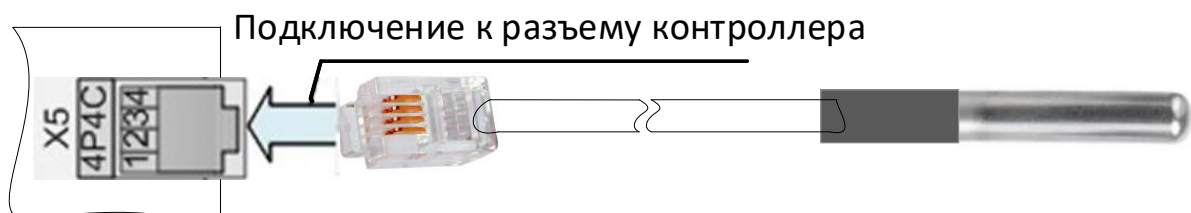


Рисунок 2. Схема подключения DT-LM-RJ IP65 (влагозащитное исполнение)

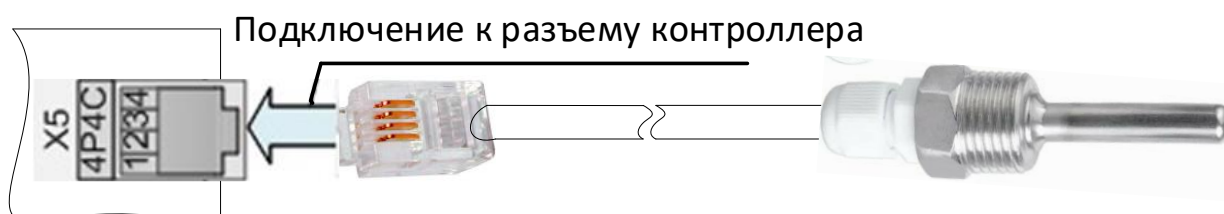


Рисунок 3. Схема подключения DT-LM-RJ IP65 (погружное исполнение)

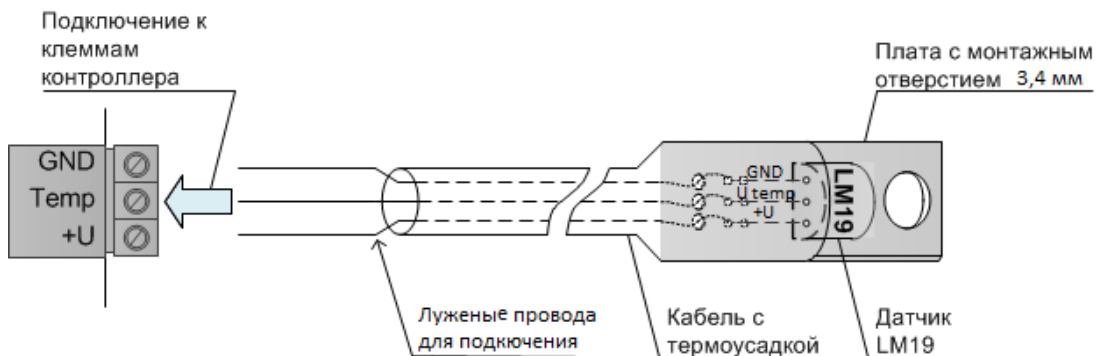


Рис. 4. Схема подключения ДТ-ЛМ-К (см. цветовую распиновку проводов на этикетке кабеля)

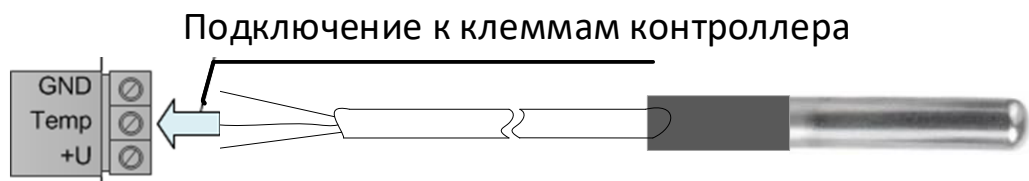


Рис. 5. Схема подключения ДТ-ЛМ-К IP65 (см. цветовую распиновку проводов см. на этикетке кабеля)

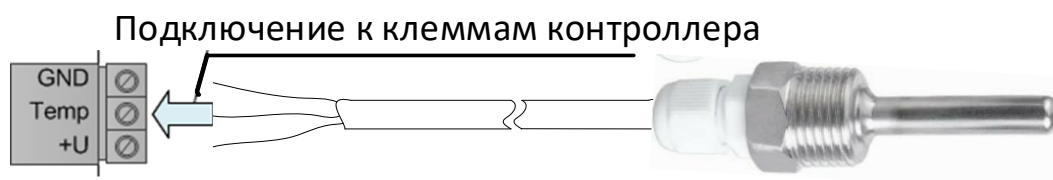


Рис. 6. Схема подключения ДТ-ЛМ-К (см. цветовую распиновку проводов см. на этикетке кабеля)

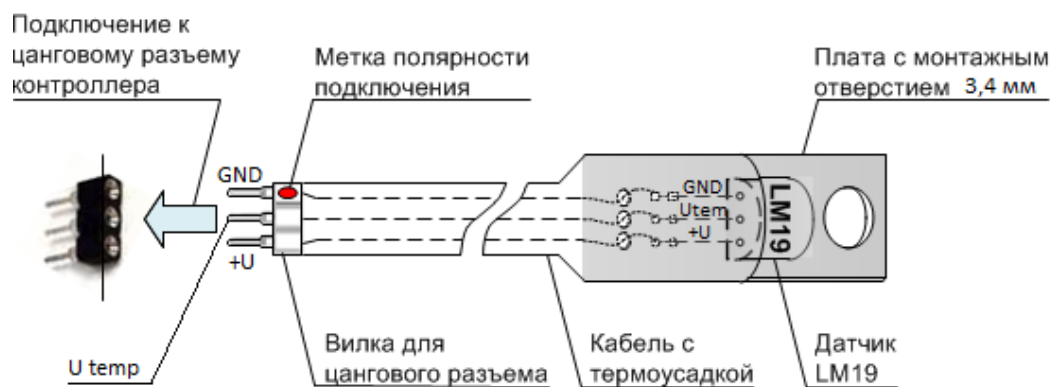


Рисунок 7. Схема подключения ДТ-ЛМ-Р.

Порядок монтажа

Внимание! Прежде чем подключать изделие к контроллеру, требуется отключить электропитание контроллера, иначе изделие может безвозвратно выйти из строя.

Для датчиков с проводным подключением (ДТ-ЛМ-К, ДТ-ЛМ-К IP 65, ДТ-ЛМ-К IP 65-погружное исполнение) подключать провода согласно этикетке, наклеенной на кабель, и указывающей соответствие полярности к цвету провода. В случае, если на кабеле изделия нет этикетки, требуется обращаться в отдел технической поддержки ООО «Технотроникс» для получения информации о соответствии полярности к цвету провода.

Для датчика с цанговым разъемом ДТ-ЛМ-Р полярность подключения определяется по маркировке разъема краской. (см. рисунок 7)

Для датчиков с подключением через разъем RJ-9 (ДТ-ЛМ-RJ, ДТ-ЛМ-RJ IP 65, ДТ-ЛМ-RJ IP 65-погружное исполнение) распиновка проводов по номерам контактов разъема RJ-9 указана на рисунке 1.

Внимание! При несоблюдении полярности подключения, или при превышении напряжения питания изделие безвозвратно выйдет из строя.

Кабель изделия следует прокладывать не ближе 50 см от кабелей электроснабжения.

Хранение и транспортировка

Изделие должно храниться упакованным. Хранение следует осуществлять на стеллажах. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль. Изделие должно храниться при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха: 0...+40 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре +25 °С.

Изделие можно транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

Утилизация

Утилизация изделия производится в специальных учреждениях, указанных правительственными или местными органами власти.

**Разработчик и изготовитель: ООО "ТЕХНОТРОНИКС",
ул. Героев Хасана, 9, г. Пермь, РФ, 614010.
Тел.: +7 (342) 256-60-05.**

Приложение 1. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОТРОНИКС", Место нахождения: 614010, РОССИЯ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ГЕРОЕВ ХАСАНА, Д. 9, ЭТАЖ 4, ОФИС 419, ОГРН: 1055901608432, Номер телефона: +7 3422566005, Адрес электронной почты: manager@ttronics.ru

В лице: ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР СТАРЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

заявляет, что Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «ЦенсорТехноТроникс», Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «ЦенсорТехноТроникс», описание продукции: ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 8, ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", разделы 4, 5-9.

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОТРОНИКС", Место нахождения: 614010, РОССИЯ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ГЕРОЕВ ХАСАНА, Д. 9, ЭТАЖ 4, ОФИС 419, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 614064, РОССИЯ, край Пермский, г Пермь, ул Чкалова, дом 7

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «Ценсор-ТехноТроникс» серии АПК ЦТ различных комплектаций. Технические условия, номер: ТУ 4035-005-75504215-2013
Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 9031
Серийный выпуск.

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола № SIR-025/03622 выдан 26.02.2025 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «Качество Продукции»";
Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.02.2030 включительно


(подпись)

М.П.

СТАРЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.34801/25

Дата регистрации декларации о соответствии:

27.02.2025

Приложение 2. Ссылки на скачивание утилит для настройки

Утилита	Ссылка
<i>Массовая прошивка</i>	<u>http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDJmIWC</u>
<i>Pic-search</i>	<u>http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr</u>
<i>Ethersearch</i>	<u>http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuj5JQ0fXL32mX</u>