

# КТ-12

## Терминал промежуточный

Для предварительно изолированных  
трубопроводов с системой ОДК



Руководство по эксплуатации

## НАЗНАЧЕНИЕ

### 1) Подключение приборов контроля к системе ОДК.


- 1.1. Подключение контрольно-монтажного тестера.
- 1.2. Подключение импульсного рефлектометра.

### 2) Коммутация проводников системы ОДК.

- 2.1. Соединение одной двухтрубной системы ОДК в промежуточной точке контроля -  
- Рис. 2, 3
- 2.2. Разъединение/закольцовка одной двухтрубной системы ОДК в промежуточной точке контроля - Рис. 2, 4.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И СОСТАВ

Таблица 1

№ поз. на схеме (Рис. 1)	Наименование	Кол., шт.	Обозначение элементов	
			на принципиальной схеме (Рис. 2)	на электрической схеме (Рис. 3, 4)
1	Перемычка внутренняя	4	–	
2	Клеммная планка	1	–	–
3	Корпус	1	–	–
4	Отверстие для крепежа	4	–	–
5	Кабельный ввод	2	–	–
6	Провода от кабеля	–	–	–
7	Кабель NYM 5x1,5	–	–	–
8	Паспорт	1	–	–
9	Стяжка	4	–	–
10	Бирка	2	–	–
11	Шуруп	2	–	–
12	Дюбель	2	–	–

ОБЩИЙ ВИД

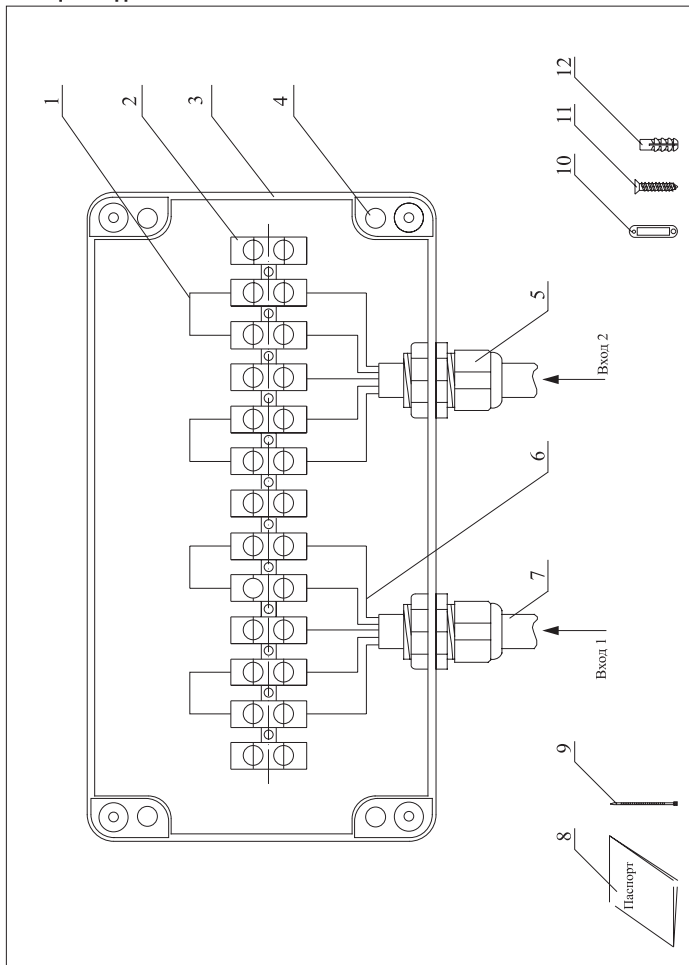


Рис. 1

Параметр	Значение
Рабочая температура, °С	от – 40 до +100
Максимальное напряжение, В	500
Габаритные размеры, мм	115 x 95 x 55
Материал корпуса	АВС-пластик
Класс защиты	IP – 65
Масса нетто / брутто, г	216 / 221
Марка подключаемого кабеля	NYM 5 x 1,5
Установочные размеры, шир. x выс., мм	103 x 78

## УСТАНОВКА ПРИБОРА

Терминал устанавливается в наземном ковре в контрольной точке, которая должна предусматриваться и указываться в проекте схемы системы ОДК. Место расположения контрольных точек определяется согласно «Рекомендациям по проектированию схем систем ОДК «Термолайн».

В контрольной точке подсоединение терминала к сигнальной системе трубопровода осуществляется через промежуточный элемент трубопровода с кабелем вывода при помощи соединительного пятижильного кабеля марки NYM 5x1,5 (либо с использованием готовых комплектов для наращивания кабеля «КУК-5»).

Соединение системы ОДК осуществляется внутри терминала, что позволяет устанавливать терминал в тепловых камерах и запариваемых помещениях.

Подключение терминала к системе оперативного дистанционного контроля производить в соответствии с монтажной (**Рис. 5**) и электрической схемой (**Рис. 3, Рис. 4**).

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. При помощи отвертки снять крышку с корпуса терминала **3**.
2. Снять с кабеля **7** наружную изоляцию на 50 мм от его окончания.
3. Снять с проводов **6** изоляцию на 5 мм от окончания.
4. Ввести кабель **7** через кабельные вводы **5** в терминал и плотно закрутить гайки.
5. При помощи отвертки зафиксировать внутренние перемычки **1** и провода **6** в клеммной планке **2**. Порядок соединения проводов указан на электрических схемах – **Рис. 3, Рис. 4**.
6. Для соединения системы ОДК монтаж проводников внутри терминала осуществлять по электрической схеме – **Рис. 3**.
7. Для разъединения/закольцовки системы ОДК монтаж проводников внутри терминала осуществлять по электрической схеме – **Рис. 4**.
8. Установить дюбеля **12** в просверленных отверстиях.
9. При помощи отвертки установить снятую крышку на корпусе терминала.
10. Промаркировать бирки **10**. Маркировка описана в «Руководстве по системе ОДК «Термолайн» и должна быть указана в проекте схемы системы контроля проектной организацией.
11. Прикрепить бирки **10** при помощи стяжек **9** к соединительному кабелю **7** на расстоянии 10–20 мм от кабельных вводов **5**.
12. В ковре установку терминала производить на специальной площадке (внутри ковра терминал «жестко» к самой конструкции ковра не крепить).

## ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

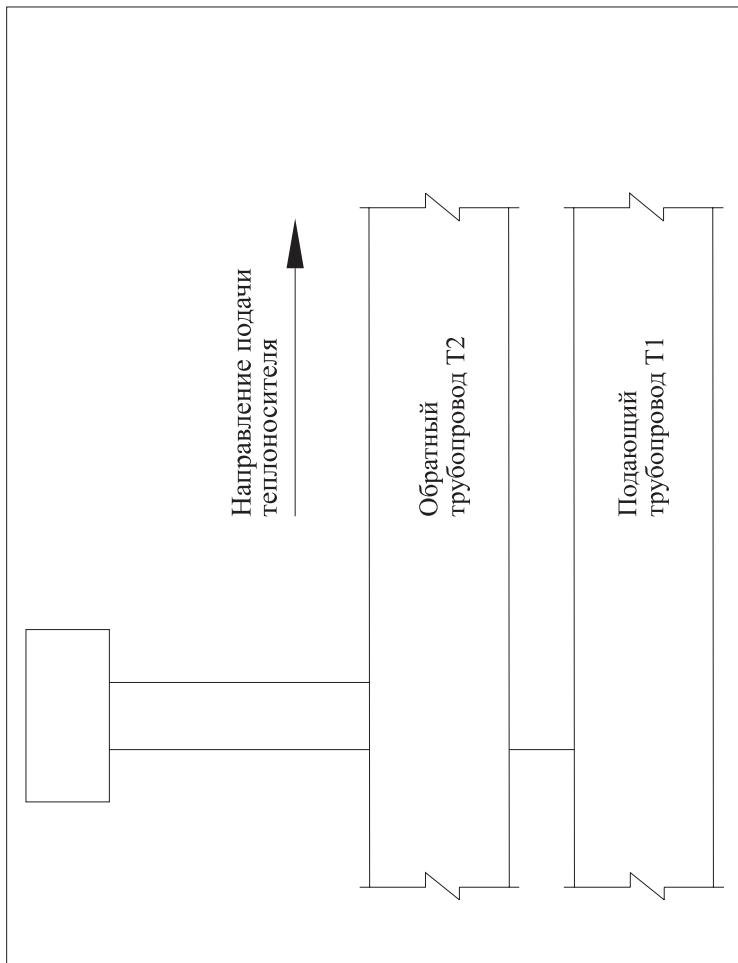


Рис. 2 «Соединение и разъединение системы ОДК в промежуточной точке»

**ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ****Таблица 3**

<b>Номер на электрической схеме(Рис. 3, 4)</b>	<b>Цвет провода</b>	<b>Назначение провода</b>	<b>Направление провода</b>
1	синий	основной	По направлению теплоносителя
2	коричневый*	транзитный	По направлению теплоносителя
3	желто-зеленый	металлическая труба	
4	черный	основной	Против направления теплоносителя
5	черно-белый*	транзитный	Против направления теплоносителя

\* – вместо жилы черно-белого цвета возможно применение кабеля с белой жилой либо со второй жилой черного цвета.

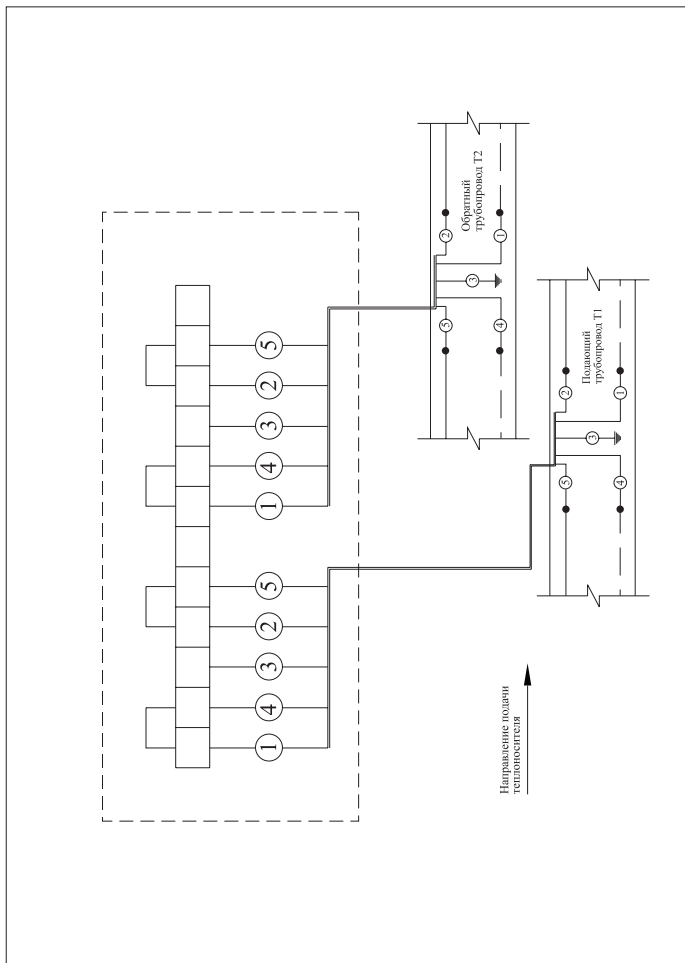


Рис. 3 «Соединение одной двухтрубной системы ОДК»

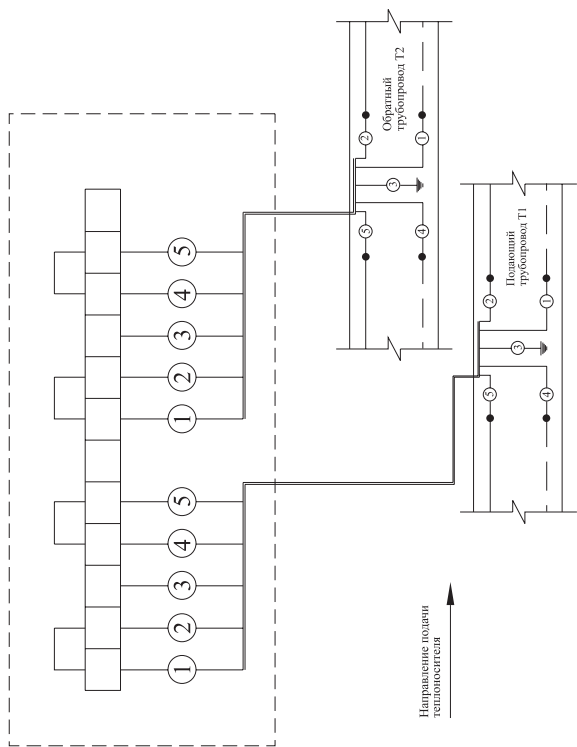


Рис. 4 «Разъединение/закольцовка одной двухтрубной системы ОДК»



## МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

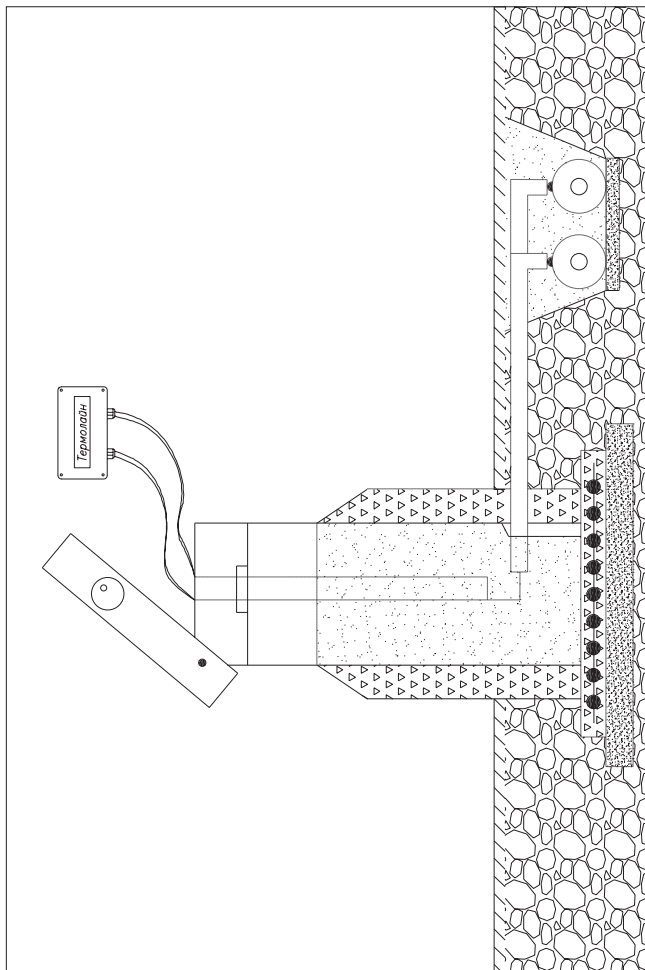


Рис. 5 «Установка терминала в наземном ковре»

## ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Подключить терминал к сигнальной системе (соединительным кабелем).
2. Перед подключением к терминалу импульсного рефлектометра или контрольно-монтажного тестера снять крышку с корпуса терминала **3** и освободить провода **6** из клеммной планки **2**.
3. Подключить рефлектометр или контрольно-монтажный тестер к зачищенным проводам **6**, снять показания и после чего отключить приборы от кабеля **7**.
4. Установить провода **6** в клеммную планку **2** на прежнее место (в соответствии с электрической схемой – **Рис. 3** или **Рис. 4**).
5. При необходимости соединения системы ОДК в терминале – коммутацию проводников проводить по электрической схеме **Рис. 3**.
6. При необходимости разъединения системы ОДК в терминале – коммутацию проводников проводить по электрической схеме **Рис. 4**.
7. При помощи отвертки установить снятую крышку на корпусе терминала **3**.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует исправную работу терминала при соблюдении правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве, в течение 10 лет со дня продажи, а также соответствие терминалов техническим характеристикам и техническим условиям.

В течение гарантийного срока изготовитель гарантирует безвозмездный ремонт терминала. Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в случае обнаружения механических повреждений возникших по вине самого потребителя и нарушении правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве.

## ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Ведение сварочных работ на трубопроводе при подключенном к системе ОДК терминале допускается. Сварочные работы не приводят к выходу из строя коммутационных терминалов.
2. Терминал, подключенный к системе ОДК, не оказывает влияния на значение сопротивления петли сигнальных проводников (R<sub>пр.</sub>).
3. При креплении терминала непосредственно к стене помещения (ЦТП, тепловая камера и т.п.), установку производить с использованием резиновой или другой влагоустойчивой подкладки. Подкладка крепится между стеной и терминалом.
4. Не допускать попадания влаги внутрь терминала во время его монтажа (при открываниях крышки). В случае если влага попала внутрь терминала, необходимо тщательно просушить терминал и его элементы. Влага внутри терминала может привести к «ложному срабатыванию» системы контроля