



КОММУТАТОР ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ «ТЕРКОН-К»

*Руководство по эксплуатации
ТКЛШ 3.629.000 РЭ*

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа КОММУТАТОРА.....	3
1.1	Назначение и область применения	3
1.2	Технические характеристики	3
1.3	Состав изделия.....	4
1.4	Устройство и работа изделия.....	4
1.5	Маркировка.....	5
1.6	Упаковка	5
2	Использование по назначению.....	6
2.1	Эксплуатационные ограничения	6
2.2	Подключение коммутатора к преобразователю сигналов «ТЕРКОН».....	6
2.3	Подключение термометров сопротивления и термопар к коммутатору	7
2.4	Настройка преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН».....	8
3	Транспортирование и хранение.....	8
3.1	Транспортирование	8
3.2	Хранение.....	8
4	Прочие сведения	9
4.1	Сведения о приемке	9
4.2	Свидетельство об упаковке.....	9
4.3	Гарантийные обязательства.....	9
4.4	Сведения о рекламациях	10

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для полного использования технических возможностей коммутатора сигналов термометров сопротивления (ТС) и термопар (ТП) «ТЕРКОН-К» (далее по тексту — коммутатор). Перед началом измерений внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации, это поможет Вам избежать наиболее типичных ошибок при применении коммутатора и эффективно использовать его в Вашей работе.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и схему коммутатора изменения, не влияющие на технические параметры, без коррекции эксплуатационно-технической документации.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОММУТАТОРА

1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Коммутатор предназначен для совместной работы с двухканальным прецизионным преобразователем сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН» и служит для увеличения количества входных каналов преобразователя. К входам коммутатора могут одновременно подключаться до 16 термометров сопротивления или термопар.

1.1.2 Условия эксплуатации коммутатора:

Коммутатор при эксплуатации в рабочих условиях устойчив к воздействию климатических факторов для исполнения УХЛ 4.2 ГОСТ 15150 со следующими уточнениями:

- температура окружающего воздуха, °С от плюс 5 до плюс 35
- относительная влажность воздуха при плюс 25 °С, % до 80

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Количество независимых каналов измерения	16
1.2.2 Время измерения 2-х каналов, с, не более	1
1.2.3 Время выхода на режим после включения, мин, не более	30
1.2.4 Потребляемая мощность, В·А, не более	5

1.2.5 Габаритные размеры, мм, не более..... 185×150×25

1.2.6 Масса, кг, не более..... 1

1.3 Состав изделия

Комплект поставки коммутатора приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол-во
1 Коммутатор входных сигналов «ТЕРКОН-К»	ТКЛШ 3.629.000	1
2 Кабель связи с преобразователем ТС и ТП «ТЕРКОН»	ТКЛШ 4.853.006	1
3 Руководство по эксплуатации	ТКЛШ 3.629.000 РЭ	1

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Работа коммутатора заключается в последовательном подключении входных клеммных колодок к выходным при помощи реле. Коммутатор имеет 16 входов и 2 выхода, каждому входу или выходу соответствует своя клеммная колодка с четырьмя зажимами-контактами. Выходы коммутатора подключаются к входам преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН», он же управляет процессом переключения каналов через кабель связи.

1.4.2 Коммутатор выполнен в настольном исполнении. Вид верхней панели коммутатора представлен на рисунке 1



Рисунок 1 Верхняя панель коммутатора

На передней панели коммутатора расположен разъем управления переключением каналов.

1.5 Маркировка

Коммутатор пломбируется наклейкой с печатью предприятия - изготовителя.

1.6 Упаковка

1.6.1 В коробку, изготовленную по чертежам предприятия, укладываются следующие упакованные составные части:

- коммутатор входных сигналов «ТЕРКОН-К»;
- кабель связи с преобразователем ТС и ТП «ТЕРКОН».

В полиэтиленовый пакет помещается руководство по эксплуатации. Пакет и упаковочный лист также вкладываются в коробку.

1.6.2 На упаковочном листе указываются следующие сведения:

- наименования и адрес предприятия–изготовителя;
- наименование и номер коммутатора;
- комплектность коммутатора;
- дата упаковки;
- подпись упаковщика и печать предприятия-изготовителя.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 В процессе эксплуатации коммутатора необходимо соблюдать следующие ограничения:

- условия эксплуатации коммутатора соответствовать п.1.1.2 раздела «Технические характеристики»;
- не допускается попадание влаги на внутренние электрические элементы коммутатора;
- в помещении, где размещен коммутатор, не должно быть агрессивных паров и газов, способных вызвать коррозию деталей коммутатора и входящих в его состав контактных соединений.

2.1.2 К работе с коммутатором допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с оборудованием, работающим от сети напряжением 220 В.

2.2 Подключение коммутатора к преобразователю сигналов «ТЕРКОН»

2.2.1 При помощи соединительного кабеля из комплекта поставки подключите коммутатор «ТЕРКОН-К» к разъему управления коммутатором на задней панели преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН».

2.2.2 Затем проводами равной длины подключите зажимы клеммных колодок выходных каналов коммутатора к одноименным клеммам соответствующих каналов преобразователя сигналов «ТЕРКОН». Для закрепления провода в зажиме следует нажать отверткой на флажок зажима, вставить предварительно зачищенный провод в отверстие до упора и отпустить флажок. Чтобы удостовериться в надежности подключения, следует потянуть провод на себя. При правильной фиксации он не должен выйти из зажима.

2.3 Подключение термометров сопротивления и термопар к коммутатору

2.3.1 Подключение датчиков температуры следует производить, начиная с входных каналов с меньшими номерами, не оставляя пропусков в подключении. Это связано с тем, что каналы опрашиваются парами, последовательно, начиная с первой пары. Количество опрашиваемых пар задается в системном меню преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН». Измерение для каждой пары занимает порядка одной секунды, соответственно полный цикл опроса 16-ти каналов составляет порядка 8-ми секунд. Если используется меньшее количество датчиков, то имеет смысл сократить цикл опроса.

2.3.2 Термометры сопротивления подключаются по 4-х проводной схеме к зажимам **I+**, **U+** и **U-**, **I-** клеммных колодок соответствующего входного канала коммутатора. Термопары подключаются к зажимам **U+** и **U-** клеммных колодок соответствующего входного канала коммутатора.

! При этом следует установить перемычку между зажимами **U-** и **I-** клеммной колодки.

2.3.3 Коммутация входных каналов к выходным осуществляется таким образом, что все нечетные (1, 3, 5 и т.д.) входные каналы подключаются к 1-му выходному каналу, а четные (2, 4, 6 и т.д.) – ко 2-му. Если все каналы одной линии, например, нечетные, используются для работы с термопарами, то допускается установка одной перемычки между клеммами **U-** и **I-** 1-го канала преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН».

! *ВНИМАНИЕ! После присоединения датчиков температуры к входным зажимам коммутатора следует выполнить самокалибровку преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН» нажатием клавиши F3 на его лицевой панели.*

2.4 Настройка преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН»

Установите количество опрашиваемых каналов и параметры термометров в системном меню преобразователя сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН» в соответствии с его руководством по эксплуатации. После этого «ТЕРКОН» готов к работе.

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1 Транспортирование

3.1.1 Транспортирование коммутатора в упакованном виде производят всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах по условиям хранения 3 ГОСТ 15150.

3.1.2 После транспортирования при отрицательных температурах коммутатор должен быть выдержан в нормальных условиях в течение 24 часов в упаковке.

3.2 Хранение

3.2.1 Коммутатор до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия–изготовителя по условиям хранения 1 ГОСТ 15150.

3.2.2 Хранение коммутатора без упаковки возможно при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25 °С.

4 ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ

4.1 Сведения о приемке

Коммутатор входных сигналов «ТЕРКОН-К», заводской № _____ прошел приемо-сдаточные испытания и допущен к применению:

Дата выпуска _____

М.П.

ОТК _____

4.2 Свидетельство об упаковке

Коммутатор входных сигналов «ТЕРКОН-К», заводской № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией

Дата упаковки _____

М.П.

Упаковку произвел _____

4.3 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок, в течение которого предприятие-изготовитель обязуется устранять выявленные неисправности – 12 месяца с момента ввода коммутатора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки коммутатора потребителю. Гарантийные права потребителя признаются в течение указанного срока, если он выполняет все требования по транспортировке, хранению и эксплуатации коммутатора.

4.4 Сведения о рекламациях

При неисправности коммутатора в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт с указанием неисправностей.

Акт с указанием точного адреса и № телефона потребителя высылается на адрес предприятия–изготовителя:

ООО «Термэкс»

634021, г. Томск, пр-т Академический 4 ст. 3.

Тел. (3822) 49–21–52; 49–26–31; 49–28–91

Факс: (3822) 49–21–52.

E-mail: termex@termexlab.ru