

НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РЭЛСИБ»

приглашает предприятия (организации, фирмы)  
к сотрудничеству по видам деятельности:

- ↙ разработка новой продукции производственно–технического назначения, в частности: терморегуляторов, измерителей температуры и влажности, термовыключателей, реле температурных, датчиков температуры и влажности, таймеров, тахометров, счётчиков и других контрольно–измерительных и регистрирующих приборов;
- ↙ разработка технических условий и эксплуатационной документации на разработанную продукцию;
- ↙ консультации по разработке и постановке продукции на производство;
- ↙ техническое обслуживание и ремонт контрольно–измерительных приборов;
- ↙ реализация продукции собственного производства и производственно–технического назначения от поставщиков.

*Мы ждем Ваших предложений  
и готовы сотрудничать с Вами!*

тел. (383) 354–00–54 (многоканальный);  
236–13–84; 26–57–91; факс (383) 2903–963  
**e-mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com)**  
**<http://www.relsib.com>**

– 30 –

3.1.7 Для завершения «юстировки 500 °С» нажать на кнопку **СТОП**, а для выхода из юстировки без изменения юстировочных значений этого этапа нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**.

3.1.8 Произвести юстировку по п.п. 3.1.1–1.1.7 для каждого измерительного канала прибора.

3.2. Юстировка прибора со входом ХК(L) завершена и прибор переходит в режим измерения.

#### 4 Юстировка прибора со входом ХА(К)

4.1 Для приборов со входом ХА(К) произвести операции по п. 3.1 с установкой на калибраторе программируемом П320 значение ТЭДС в соответствии с таблицей Г.2.

ОКП 42 1100



НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РЭЛСИБ»

# ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ цифровой шестиканальный ИТ 6–6

Руководство по эксплуатации  
РЭС.421413.004 РЭ



Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения обслуживающим персоналом конструкции и основных технических характеристик, принципа действия, правил технической эксплуатации и гарантий предприятия–изготовителя, а также сведений о техническом обслуживании **индикатора цифрового шестиканального типа ИТ 6–6** (далее – прибор).

Перед эксплуатацией прибора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.

Прибор выполнен в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150–69.

Прибор рекомендуется эксплуатировать при температуре окружающего воздуха **от плюс 5 до плюс 55 °С**, относительной влажности до 95 % и атмосферном давлении (84,0–106,7) кПа.

Условное обозначение прибора, сокращения и определения приведены в приложении А.

При покупке прибора необходимо проверить:

- комплектность;
- отсутствие механических повреждений;
- наличие штампов и подписей в свидетельстве о приемке и гарантийном талоне предприятия–изготовителя и (или) торгующей организации.

В связи с исключением из «Номенклатуры продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация» кода позиции «42 1100. Приборы для измерения и регулирования температуры, сигнализаторы температуры» – **Индикатор температуры цифровой шестиканальный ИТ 6–6 обязательной сертификации не подлежит.**

(Постановление Госстандарта № 86 от 06.08.2001г.; ИУС № 12 за 2001 г.)

\*\*\*\*\*

**Адрес предприятия–изготовителя:**

**г. Новосибирск, Красный пр., 220, корпус 2, офис 102**

тел. (383) 354–00–54 (многоканальный); 236–13–84; 26–57–91;  
факс (383) 2903–963

**для переписки: 630110, г. Новосибирск, а/я 230**

**e-mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com)**

**<http://www.relsib.com>**

**НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РЭЛСИБ»**

630110, г. Новосибирск, Красный пр., 220, корпус 2  
тел. (383) 354–00–54; 236–14–83; 26–57–91;

факс (383) 2903–963

**e-mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com);**

**<http://www.relsib.com>**

Корешок талона  
ИЗЪЯТ " " 200 \_ г.  
Линия отреза  
на замену прибора ИТ 6–6  
зав. № \_\_\_\_\_

**ТА Л О Н**

**на гарантийный ремонт**

**индикатора температуры ИТ 6–6 – \_\_\_\_\_**

Заводской номер № \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_ г.

Продан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_ г.

(наименование и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_ г.

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Характер дефекта (отказа, неисправностей и т. п.): \_\_\_\_\_

Подпись и печать руководителя организации, эксплуатирующей индикатор температуры ИТ 6–6 \_\_\_\_\_

*Примечание – Талон на гарантийный ремонт, в случае отказа индикатора температуры ИТ6–6, отправить в адрес предприятия-изготовителя для сбора статистической информации об эксплуатации, качестве и надёжности индикаторов температуры ИТ6–6.*

**1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

1.1 **Индикатор температуры цифровой шестиканальный типа ИТ 6–6** предназначен для измерения температуры твёрдых, газообразных, жидких и сыпучих сред и металлических поверхностей и т. д.

1.2 Прибор применяется в пищевой промышленности, сельском и коммунальном хозяйствах, в машиностроении, на железнодорожном транспорте и других отраслях промышленности.

1.3 Прибор имеет *пять модификаций*, отличающихся типом подключаемых датчиков температуры и диапазоном измеряемой температуры в соответствии с таблицей 1.

Измерение температуры может одновременно производиться в *шести точках измерения* объекта эксплуатации.

При эксплуатации совместно с прибором используется *один тип датчиков температуры*, в качестве которых могут применяться:

– термопреобразователь сопротивления медный с **НСХ 50М** и  $W_{100} = 1,4260$  по ГОСТ 6651–94;

– термопреобразователь сопротивления платиновый с **НСХ 100П** и  $W_{100} = 1,3910$  по ГОСТ 6651–94;

**3.1.5 Юстировка прибора при температуре 0 °С**

а) нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**, расположенную на приборе в соответствии с рисунком Г.2.

б) после нажатия на цифровом индикаторе прибора должно отобразиться значение «0 °С».

в) нажать на кнопку **СТОП**, а для перехода к следующему этапу без изменения юстировочных значений нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**.

**3.1.6 Юстировка прибора при температуре 500 °С.**

а) после нажатия на кнопку (по п. 3.1.5, перечисление в) на цифровом индикаторе прибора должно отобразиться значение «500».

б) на калибраторе программируемом выставить значение ТЭДС при температуре рабочего спая 500 °С в соответствии с таблицей Г.2.

Примечание – Значение ТЭДС для термопары при температуре рабочего спая 500 °С и при температуре холодного спая 0 °С определяется по ГОСТ Р 8.585–2001.

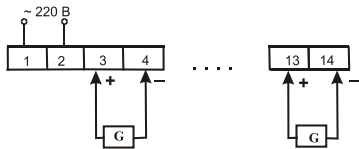
Таблица Г.2

Тип входа	Значение ТЭДС при температуре 500 °С, мВ	Показания индикатора
<b>НСХ ХК(L)</b>	40,30	500°
<b>НСХ ХА(К)</b>	20,64	500°

### 3 Юстировка прибора со входом ХК(L) или ХА(К)

#### 3.1 Юстировка прибора со входом ХК(L)

3.1.1 Присоединить к клеммам юстируемого канала прибора калибратор программируемый П320 (или подобный с классом точности не хуже 0,05) в соответствии с рисунком Г.3.



G – калибратор программируемый П320

Рисунок Г.3 – Схема для проведения юстировки прибора со входом ХК(L) или ХА(К)

3.1.2 Замкнуть между собой клеммы юстируемого канала с помощью перемычки.

Примечание – Перемычка может быть изготовлена из провода сечением от 0,5 до 1,0 мм<sup>2</sup>, например: из провода НВ или НВМ по ГОСТ 17515–72.

3.1.3 Подать на прибор напряжение сети переменного тока (220±22) В частотой (50±1) Гц.

3.1.4 Нажатием на кнопку **СТОП** выбрать соответствующий юстируемый канал.

- термопреобразователь сопротивления платиновый с **НСХ Pt100** и  $W_{100}=1,3850$  по ГОСТ 6651–94;
- преобразователь термоэлектрический с **НСХ ХК(L)** по ГОСТ Р 8.585–2001;
- преобразователь термоэлектрический с **НСХ ХА(К)** по ГОСТ Р 8.585–2001.

Примечание – Приборы могут поставляться по заявке Потребителя с датчиками температуры, выпускаемыми ООО НПФ «РЭЛСИВ» по ТУ 4211–012–42187449–2002 и ТУ 4211–011–42187449–2002.

1.4 Измеренное значение текущей температуры рабочей среды и номер измерительного канала отображаются на встроенном цифровом индикаторе и индикаторе каналов **КАНАЛ** прибора.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Прибор обеспечивает работоспособность от сети переменного тока номинальным напряжением (220±22) В частотой (50±1) Гц.

2.2 Диапазон измеряемой температуры и дискретность отсчёта – в соответствии с таблицей 1.

2.3 Пределы допускаемой приведенной погрешности в диапазоне измеряемой температуры – не более ± 0,5 %.

2.4 Количество измерительных каналов – 6.

Длительность индикации одного измерительного канала от 2 до 3 с.

Примечание – Информация об измерительных каналах, к которым не подключены датчики температур, – не отображается.

2.7 Прибор обеспечивает индикацию выхода за пределы диапазона измеряемой температуры рабочей среды:

– выше верхней границы диапазона, при этом на цифровом индикаторе отображается значение «А»;

– ниже нижней границы диапазона, при этом на цифровом индикаторе отображается значение «-А».

2.8 Прибор обеспечивает индикацию при отсутствии или неисправности датчика температуры, при этом на цифровом индикаторе отображается значение «А» или «-А».

2.9 Максимальный ток нагрузки, коммутируемый реле, при активной и индуктивной нагрузке ( $\cos \varphi \geq 0,4$ ) – не более 5,0 А при напряжении питания 250 В.

2.10 Прибор обеспечивает интерфейс для связи с компьютером RS–485.

2.11 Потребляемая мощность – не более 4,5 ВА.

2.12 Средняя наработка на отказ – не менее 6000 ч.

2.13 Средний срок службы – 3 года.

2.14 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.

Габаритные размеры прибора в соответствии с приложением Б.

2.15 Масса прибора – не более 0,40 кг.

Таблица Г.1

Тип входа	Юстировка «0 °С»		Юстировка «100 °С»	
	Значение сопротивления при температуре 0 °С, Ом	Показания индикатора	Значение сопротивления при температуре 100 °С, Ом	Показания индикатора
<b>НСХ 50М</b>	50,00	0 °С	71,31	100°
<b>НСХ 100П</b>	100,00	0 °С	139,11	100°
<b>НСХ Pt100</b>	100,00	0 °С	138,51	100°

1.1.4 Нажатием на кнопку **СТОП** выбрать соответствующий юстируемый канал.

#### 1.1.5 Юстировка прибора при температуре 0 °С.

а) нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**, расположенную на приборе в соответствии с рисунком Г.2.



Рисунок Г.2 – Внешний вид прибора снизу

Таблица 1

Условное обозначение прибора	Тип входного датчика температуры	Диапазон измеряемой температуры, °С	Дискретность отсчёта, °С
ИТ 6-6-50М	НСХ 50М W <sub>100</sub> = 1,4260	от минус 30 до плюс 160	0,2
ИТ 6-6-100П	НСХ 100П W <sub>100</sub> = 1,3910	от минус 200 до плюс 200	1,0
ИТ 6-6-Pt100	НСХ Pt100 W <sub>100</sub> = 1,3850	от минус 200 до плюс 200	1,0
ИТ 6-6-ХК(L)	НСХ ХК(L)	от минус 50 до плюс 750	1,0
ИТ 6-6-ХА(К)	НСХ ХА(К)	от минус 30 до плюс 1200	1,0

2.5 Время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения прибора, не более 3 с.

2.6 Прибор обеспечивает автоматическое переключение и возможность остановки автоматического переключения измерительных каналов.



Рисунок 1 – Внешний вид индикатора температуры цифрового шестиканального ИТ 6-6

б) после нажатия на кнопку на цифровом индикаторе прибора должно отобразиться значение «0 °С».

в) нажать на кнопку **СТОП**, а для перехода к следующему этапу без изменения юстировочных значений нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**.

1.1.6 Юстировка прибора при температуре 100 °С.

а) после нажатия на кнопку на цифровом индикаторе прибора должно отобразиться значение «00».

б) выставить на магазине сопротивлений МСР-63 значение сопротивления для входа **50М** при температуре 100 °С в соответствии с таблицей Г.1.

в) для завершения «юстировки 100 °С» нажать на кнопку **СТОП**, а для выхода из юстировки без изменения юстировочных значений этого этапа нажать на кнопку **ЮСТИРОВКА**.

1.1.7 Произвести юстировку по п.п. 1.1.1–1.1.6 для каждого измерительного канала прибора.

1.2 Юстировка прибора со входом 50М завершена и прибор переходит в режим измерения.

**2 Юстировка прибора со входом 100П или Pt100**

2.1 Для приборов со входом 100П или Pt100 произвести операции по п. п. 1.1.1–1.1.7 с установкой на магазине сопротивлений МСР-63 значений сопротивления в соответствии с таблицей Г.1.

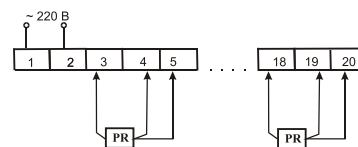
**Приложение Г**

**ЮСТИРОВКА ПРИБОРА**

**1 Юстировка прибора со входом 50М; 100П или Pt100**

**1.1 Юстировка прибора со входом 50М**

1.1.1 Присоединить к клеммам юстируемого канала прибора магазин сопротивлений МСР-63 (или подобный с классом точности не хуже 0,05) в соответствии с рисунком Г.1.



PR – магазин сопротивлений МСР-63

Рисунок Г.1 – Схема для проведения юстировки прибора со входом 50М; 100П или Pt100.

1.1.2 Выставить на магазине сопротивлений МСР-63 значение сопротивления для входа **50М** при температуре 0 °С, в соответствии с таблицей Г.1.

1.1.3 Подать на прибор напряжение сети переменного тока (220±22) В частотой (50±1) Гц.

Продолжение приложения В

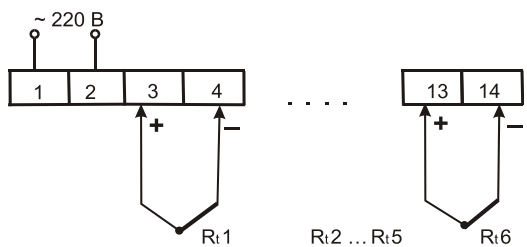


Схема электрическая подключения преобразователей термоэлектрических

ХА1– ХА6 – перемычки, изготовленные из провода сечением от 0,5 до 1,0 мм<sup>2</sup>, например: из провода НВ или НВМ по ГОСТ 17515–72.

R<sub>1</sub> – R<sub>6</sub> – датчики температуры.

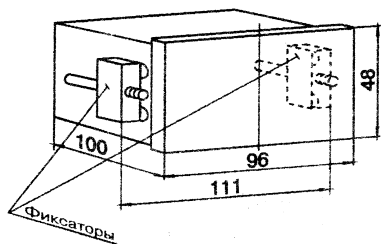
Параметры линии для присоединения датчиков температуры к прибору

Таблица В.1

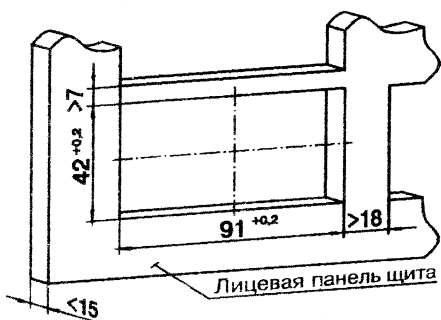
Тип датчика температуры	Исполнение линии	Длина линии	Сопротивление линии
ТСМ 50М ТСП 100П ТСП Р100	трёхпроводная	не более 20,0 м	не более 5,0 Ом
	двухпроводная	не более 2,0 м	не более 0,1 Ом
ТП ХК(Л) ТП ХА(К)	термоэлектродный кабель	не более 20,0 м	—

Приложение Б

Габаритные и присоединительные размеры индикатора температуры цифрового ИТ 6–6



Посадочные места под щитовой тип установки индикатора температуры цифрового ИТ 6–6



3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки прибора в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество, шт.
1 Индикатор температуры цифровой шестиканальный ИТ 6–6	РЭЛС.421413.004	1
2 Комплект крепёжных деталей	РЭЛС.421924.001	1
3 Тара потребительская	РЭЛС.323229.005	1
4 Тара транспортная	РЭЛС.321339.005	См. примечание 2
5 Руководство по эксплуатации	РЭЛС.421413.004 РЭ	1

Примечания.  
1 Датчики температуры в комплект поставки не входят и поставляются по заявке заказчика.  
2 Поставка приборов в транспортной таре, в зависимости от количества изделий, по заявке заказчика.

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1 Устройство прибора

5.1.1 Конструктивно прибор выполнен в пластмассовом корпусе щитового исполнения.

5.1.2 Подключение прибора на напряжение питания осуществляется через клеммную колодку, расположенную на задней стенке корпуса прибора.

5.1.3 На передней панели управления и индикации прибора, в соответствии с рисунком 1, расположены:

- цифровой индикатор;
- индикатор **КАНАЛ**;
- кнопка **СТОП**.

5.2 Принцип действия прибора

5.2.1 При измерении (контроле) температуры рабочей среды сигнал, поступающий с датчика температуры, преобразуется в текущее цифровое значение температуры, при этом отображаются:

- на цифровом индикаторе – значение измеренной температуры;
- на индикаторе **КАНАЛ** – номер измерительного канала.

5.2.2 Переключение измерительных каналов прибора происходит автоматически с длительностью от 2,0 до 3,0 с.

### 4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор выполнен, как управляющее устройство класса 0 с кожухом из изоляционного материала по ГОСТ Р МЭК 730-1-94.

4.2 По степени защиты от доступа к опасным частям и проникновению влаги прибор соответствует IP20 (со стороны передней панели – IP54) по ГОСТ 14254-96.

4.3 **ВНИМАНИЕ!** В приборе используется напряжение питания опасное для жизни человека.

При установке прибора на объект эксплуатации, а также при устранении неисправностей и техническом обслуживании и ремонте необходимо отключить прибор и объект эксплуатации от питающей сети.

4.4 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ попадание влаги на контакты клеммной колодки и внутренние электро- и радиоэлементы прибора.

4.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация прибора в химически агрессивных средах с содержанием кислот, щелочей и пр.

4.6 Техническая эксплуатация и техническое обслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами, и изучившими настоящее РЭ.

4.7 При эксплуатации и техническом обслуживании прибора необходимо соблюдать требования «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Информация об измерительных каналах, к которым не подключены датчики температуры, на индикаторе **КАНАЛ** и на цифровом индикаторе не отображается.

#### 5.3 Описание элементов управления и индикации:

- а) *цифровой индикатор* предназначен для отображения измеренной температуры рабочей среды;
- б) *индикатор **КАНАЛ*** предназначен для отображения номера измерительного канала;
- в) *кнопка **СТОП*** предназначена для остановки и запуска автоматического режима переключения измерительных каналов.

*Примечание – В связи с постоянной работой по усовершенствованию прибора, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию прибора могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.*

### 6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Используя, входящие в комплект поставки, элементы крепления, установить прибор на объекте эксплуатации в соответствии с приложением Б.

6.2 Установить на объекте эксплуатации датчики температуры.

6.3 Подключить к прибору датчики температуры в соответствии с приложением В (в зависимости от типа и схемы подключения датчика температуры и параметров линии).

### Приложение В

#### Схемы подключения датчиков температуры к индикатору температуры цифровому ИТ 6-6

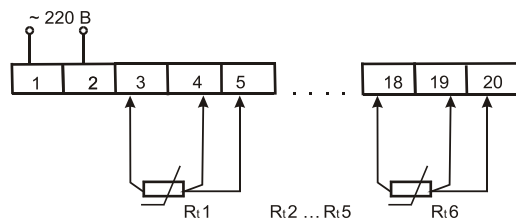


Схема электрическая подключения термопреобразователей сопротивления с трёхпроводной схемой подключения

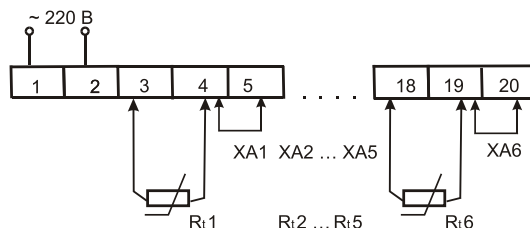


Схема электрическая подключения термопреобразователей сопротивления с двухпроводной схемой подключения

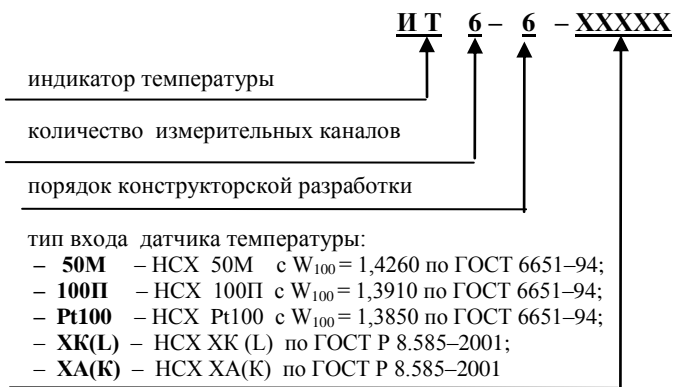
#### Продолжение приложения А

#### Сокращения и обозначения.

- ТСМ** – термопреобразователь сопротивления с чувствительным элементом из меди;
- ТСП** – термопреобразователь сопротивления с чувствительным элементом из платины;
- ТС** – термопреобразователь сопротивления;
- ТП** – преобразователь термоэлектрический;
- НСХ** – номинальная статистическая характеристика преобразования;
- W<sub>100</sub>** – отношение сопротивления термопреобразователя сопротивления при температуре плюс 100 °С к его сопротивлению при температуре 0 °С.

## Приложение А

### Условное обозначение индикатора температуры цифрового шестиканального



Пример записи прибора при заказе и в документации другой продукции «Индикатора температуры цифрового шестиканального ИТ 6–6, предназначенного для работы с датчиками температуры с НСХ 100П и  $W_{100} = 1,3910$  –

Индикатор температуры ИТ 6–6–100П».

Воздух в помещении не должен содержать химически агрессивных примесей, вызывающих коррозию материалов прибора.

12.2 Прибор должен храниться в транспортной таре предприятия–изготовителя.

## 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие индикатора температуры цифрового ИТ 6–6 требованиям настоящего РЭ при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации индикатора температуры цифрового ИТ 6–6 – 12 месяцев со дня продажи, а при отсутствии данных о продаже – со дня выпуска.

13.3 Гарантийный срок хранения индикатора температуры цифрового ИТ 6–6 – 6 месяцев со дня выпуска.

13.4 Предприятие–изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять индикатор температуры цифровой ИТ 6–6 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения и предъявлении настоящего РЭ.

**ВНИМАНИЕ!** Подключение к прибору термопреобразователей сопротивления осуществляется по *трёхпроводной схеме подключения*, при этом необходимо соблюдать условие равенства сопротивлений всех присоединительных проводов. (Эта схема подключения позволяет скомпенсировать сопротивление присоединительных проводов).

Возможно использование *двухпроводной схемы подключения*, при этом будет наблюдаться некоторая зависимость показаний прибора от колебаний температуры присоединительных проводов.

Подключение преобразователей термоэлектрических к прибору должно производиться с помощью термопарных или термокомпенсационных проводов с соблюдением полярности.

Температура холодного спая контролируется в приборе интегральным датчиком температуры.

6.4 При монтаже присоединительных проводов необходимо обеспечить их надежный контакт с клеммами прибора, для чего рекомендуется тщательно зачистить и облудить их концы.

Рекомендуется использовать провод с номинальным сечением от 0,5 до 1,0 мм<sup>2</sup>.

## 7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

7.1 Подать на прибор напряжение питания ( $220 \pm 22$ ) В частотой 50 Гц, при этом:

– на **индикаторе** **КАНАЛ** отображается номер измерительного канала;

– на **цифровом индикаторе** отображается текущее значение температуры соответствующего измерительного канала.

– подключить к свободному СОМ–порту ПК адаптер сети РСА–01, который позволяет работать прибору (приборам) по интерфейсу RS–485.

Примечание – Программное обеспечение и адаптер сети РСА–01 в комплект поставки не входят и поставляются по заявке Заказчика.

## 9 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 После транспортирования и (или) хранения в условиях отрицательных температур прибор в транспортной таре должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 12 часов.

9.2 Техническая эксплуатация (использование) прибора должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего РЭ.

9.3 Не допускается конденсация влаги на корпусе прибора, находящегося под напряжением.

9.4 При технической эксплуатации прибора необходимо:

– соблюдать меры предосторожности, чтобы не повредить датчик температуры;

– не производить измерение температуры выше или ниже границы диапазона измеряемой температуры, при этом на цифровом индикаторе отображаются соответствующие символы «А» и «–А»;

## 7.2 Автоматическое переключение измерительных каналов

7.2.1 В приборе осуществляется автоматическое переключение измерительных каналов и происходит отображение текущего значения температуры канала измерения, к которому присоединён датчик температуры.

## 7.3 Возможность остановки автоматического переключения измерительных каналов

7.3.1 При нажатии кнопки **СТОП** происходит остановка «автоматического перебора» измерительных каналов, при этом индикатор **КАНАЛ** «мигает».

При повторном нажатии кнопки **СТОП** продолжается «автоматический перебор» измерительных каналов прибора.

## 8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ

8.1 Данные, полученные с измерительных каналов прибора, могут обрабатываться с помощью персонального компьютера (ПК) при наличии соответствующего программного обеспечения.

8.2 Для работы прибора с ПК следует:

- установить программное обеспечение, необходимое для работы с прибором (приборами);
- подключить адаптер сети РСА-01 к клеммам прибора 21, 22 и 23 согласно эксплуатационной документации на адаптер сети РСА-01;

– не производить измерение при неисправности датчика температуры, при этом на цифровом индикаторе отображаются символы «А» и «-А».

9.5 Прибор рекомендуется эксплуатировать:

- в закрытых взрывобезопасных помещениях при отсутствии агрессивных паров и газов;
- при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 55 °С, относительной влажности до 95 % и атмосферном давлении (84,0–106,7) кПа.

## 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ и РЕМОНТ

10.1 Для поддержания работоспособности и исправности прибора необходимо *регулярно, но не реже 1 раза в 3 месяца*, проводить техническое обслуживание, визуальный осмотр, обращая внимание на:

- обеспечение надёжности крепления прибора на объекте эксплуатации;
- надёжность контактов электрических соединений (подключения внешних проводников);
- отсутствие пыли, грязи и посторонних предметов на корпусе и клеммах прибора.

10.2 При наличии обнаруженных недостатков на приборе произвести их устранение.

10.3 Ремонт прибора выполняется представителем предприятия-изготовителя или специализированными предприятиями (лабораториями).

## 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**Индикатор температуры цифровой шестиканальный ИТ 6-6-** \_\_\_\_\_ зав. номер \_\_\_\_\_ упакован в НПК «РЭЛСИБ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)
_____	_____	_____
(год, месяц, число)		

## 15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**Индикатор температуры цифровой шестиканальный ИТ 6-6-** \_\_\_\_\_ зав. номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

### Начальник ОТК

М. П.	_____	_____
	(личная подпись)	(расшифровка подписи)
	_____	_____
	(год, месяц, число)	

*Примечание – В разделах «СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ», «СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ» и «ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ» необходимо указывать условное обозначение типа входа датчика температуры.*

## 10.4 ЮСТИРОВКА

10.4.1 Первичная юстировка прибора производится на предприятии-изготовителе.

10.4.2 Юстировка прибора должна производиться квалифицированными специалистами в случае несоответствия допускаемой основной погрешности измерения входных параметров установленным значениям.

10.4.3 Порядок проведения юстировки прибора приведен в приложении Г.

## 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Прибор может транспортироваться всеми видами транспортных средств при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 75 % при температуре 15 °С.

Прибор может транспортироваться воздушным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами, установленными для данного вида транспорта.

11.2 Прибор должен транспортироваться только в транспортной таре предприятия-изготовителя.

## 12 ХРАНЕНИЕ

12.1 Прибор следует хранить в отопляемом помещении с естественной вентиляцией, при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.