

ОКП 42 1000



**Контроллер программируемый ЭЛСИ-ТМК**

**Панель коммутационная ТК 711**

**Руководство по эксплуатации**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	5
1.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	5
1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	6
1.4 КОНСТРУКЦИЯ .....	6
1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ .....	8
1.6 УПАКОВКА .....	8
<b>2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....</b>	<b>9</b>
2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	9
2.2 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....	9
2.2.1 Распаковывание .....	9
2.2.2 Подготовка к работе .....	9
<b>3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>10</b>
<b>4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....</b>	<b>10</b>
<b>5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) ВНЕШНИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПАНЕЛИ КОММУТАЦИОННОЙ ТК 711.....</b>	<b>11</b>

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на панель коммутационную ТК 711 (далее – панель) и ее варианты исполнения и содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках панели, указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации панели в составе контроллера программируемого ЭЛСИ-ТМК.

К работе с панелью допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и общее руководство по эксплуатации на контроллер программируемый ЭЛСИ-ТМК.

## **1 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

### **1.1 Назначение**

1.1.1 Панель предназначена для механического объединения модулей контроллера программируемого ЭЛСИ-ТМК, организации электрических соединений между модулями, а также для монтажа контроллера ЭЛСИ-ТМК на месте установки.

1.1.2 Условное наименование панели, в зависимости от варианта исполнения, формируется следующим образом:

	ТК	711	XX	X
Серия контроллера	—	—	—	—
Функциональное назначение (коммутация)	—	—	—	—
Порядковый номер разработки	—	—	—	—
Количество модулей ввода-вывода	—	—	—	—
R – Функция резервирования источника питания	—	—	—	—
Нет символа – отсутствие функции резервирования источника питания	—	—	—	—

Полное наименование панели образуется из условного наименования и обозначения технических условий.

Пример полного наименования при заказе или указании в документации:

**Контроллер программируемый ЭЛСИ-ТМК. Панель коммутационная ТК 711 6 ТУ 4210-001-79207856-2015**

1.1.3 Сведения о сертификации размещены в электронном виде на сайте компании [www.elesy.ru](http://www.elesy.ru).

### **1.2 Комплектность**

1.2.1 В комплект поставки панели входят:

- 1) Панель коммутационная ТК 711 ТУ 4210-001-79207856-2015 – 1 шт.;
- 2) Панель коммутационная ТК 711. Паспорт – 1экз.;
- 3) Панель коммутационная ТК 711. Гарантийный талон – 1экз.;
- 4) Контроллер программируемый ЭЛСИ-ТМК. Панель коммутационная ТК 711. Руководство по эксплуатации – 1 экз.\*;
- 5) Копия сертификата соответствия – 1 экз.\*;
- 6) Копия сертификата соответствия добровольной сертификации на уровень полноты безопасности УПБ3 (SIL3) – 1 экз.\*;
- 7) Упаковка – 1 компл.

**П р и м е ч а н и я**

1 \* Размещены в электронном виде на сайте компании [www.elesy.ru](http://www.elesy.ru).

2 По согласованию с заказчиком комплект поставки может изменяться.

### 1.3 Технические характеристики

1.3.1 Условное обозначение и технические характеристики вариантов исполнения панели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование исполнения	Число модулей ввода/вывода, шт.	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
ТК 711 6	6	288,2×160,0×25,3	1,1
ТК 711 6 R	5	288,2×160,0×25,3	1,1
ТК 711 10	10	388,2×160,0×25,3	1,4

1.3.2 Внешний вид, габаритные и установочные размеры панели приведены в приложении А.

1.3.3 Температура окружающего воздуха, °С от минус 25 до +60.

### 1.4 Конструкция

1.4.1 Панель состоит из металлического корпуса и печатной платы, на которой смонтированы разъемы для подключения модулей контроллера.

1.4.2 С верхней стороны панели имеются фиксаторы, с помощью которых обеспечивается позиционирование и крепление модулей при установке.

1.4.3 На нижней стороне панели расположена заземляющая планка с резьбовыми отверстиями, обеспечивающая электрическое объединение корпусов модулей для организации защитного заземления, а также крепление модулей с помощью винтов.

1.4.4 На заземляющей планке также размещен винт (зажим) защитного заземления по ГОСТ 21130-75, вблизи зажима нанесен знак "Защитное заземление" по ГОСТ 25874-83.

1.4.5 Крепление панели на месте установки производится с помощью четырех отверстий, расположенных по бокам панели на выступах ("ушах") задней стенки панели.

1.4.6 С правой стороны находится разъём ХР1, предназначенный для подключения резервного источника питания. Назначение контактов разъёма, приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Назначение контактов разъёма ХР1

Контакт	Назначение	Описание
1,2	+24V	Допустимое отклонение минус 2,4 В
3,4	0V	
5	SUPG2	Если замкнуто на 0 V – сигнализирует о наличии и исправности резервного источника питания

1.4.7 Модули на панели необходимо устанавливать в соответствии с маркировкой разъемов:

- разъем XS0 – установка модуля питания;
- разъем XS1 – установка модуля центрального процессора.

Панель коммутационная ТК 711 6:

– разъемы XS2-XS7 – установка функциональных модулей (модули ввода-вывода, интерфейсные модули).

Панель коммутационная ТК 711 6 R:

– разъемы XS2-XS6 – установка функциональных модулей (модули ввода-вывода, интерфейсные модули).

***Контроллер программируемый ЭЛСИ-ТМК. Панель коммутационная ТК 711***

---

– разъемы XS7 – установка резервного источника питания

Панель коммутационная ТК 711 10:

– разъемы XS2-XS11 – установка функциональных модулей (модули ввода-вывода, интерфейсные модули).

## **1.5 Маркировка и пломбирование**

1.5.1 На лицевой поверхности корпуса размещена следующая информация:

- наименование панели;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- страна-изготовитель;
- единый знак обращения продукции на рынке;
- заводской номер – входит в состав матричного кода, наносимого на изделие;
- дата изготовления – входит в состав матричного кода, наносимого на изделие;
- буквенно-цифровое обозначение матричного кода;
- знак "Защитное заземление" по ГОСТ 25874-83, размещенный вблизи зажима подключения защитного заземления.

1.5.2 Возле разъемов для установки модулей имеется соответствующая маркировка.

## **1.6 Упаковка**

Панель в комплектности поставки упакована в потребительскую тару в соответствии с требованиями ГОСТ 23170-78. Потребительская тара обеспечивает повторную упаковку панели.



## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения и указание мер безопасности**

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается эксплуатация панели при отсутствии защитного заземления.

2.1.1 Надежная и безопасная работа панели гарантируется только при эксплуатации ее в составе контроллера ЭЛСИ-ТМК при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации на контроллер.

2.1.2 При установке модулей на панель не допускается прилагать значительные усилия и удары во избежание повреждения разъемов модулей и панели.

### **2.2 Подготовка к использованию**

#### **2.2.1 Распаковывание**

После хранения или транспортирования панели при отрицательной температуре, следует выдержать панель в упакованном виде в течение двух часов при комнатной температуре.

Извлечь панель из транспортной тары, проверить соответствие комплектности и записи заводского номера в паспорте.

#### **2.2.2 Подготовка к работе**

2.2.2.1 Закрепить панель на месте установки на четыре винта М5 в отверстия на боковых выступах корпуса.

2.2.2.2 Подключить защитное заземление к панели. Защитное заземление должно подключаться проводником сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>.

2.2.2.3 Установить модули на панель ТК 711 в соответствии с маркировкой на панели в следующем порядке:

- 1) зацепить модуль за фиксаторы с верхней стороны панели;
- 2) нажать на модуль с нижней стороны для состыковки разъемов модуля и панели;
- 3) закрутить винт крепления модуля.

2.2.2.4 При использовании резервного источника питания с выходным напряжением от 23 до 27 В, подключить его к разъему ХР1 согласно таблице 2.

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание панели производится в составе контроллера ЭЛСИ-ТМК согласно руководству по эксплуатации на контроллер.

### **4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**

Ремонт панели должен осуществляться только на предприятии-изготовителе или специализированными предприятиями, имеющими необходимое оборудование и подготовленный персонал. Порядок передачи отказавшей панели в ремонт указан в руководстве по эксплуатации на контроллер.

### **5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1 Технические характеристики панели сохраняются при транспортировании в транспортной таре предприятия-изготовителя при следующих воздействиях:

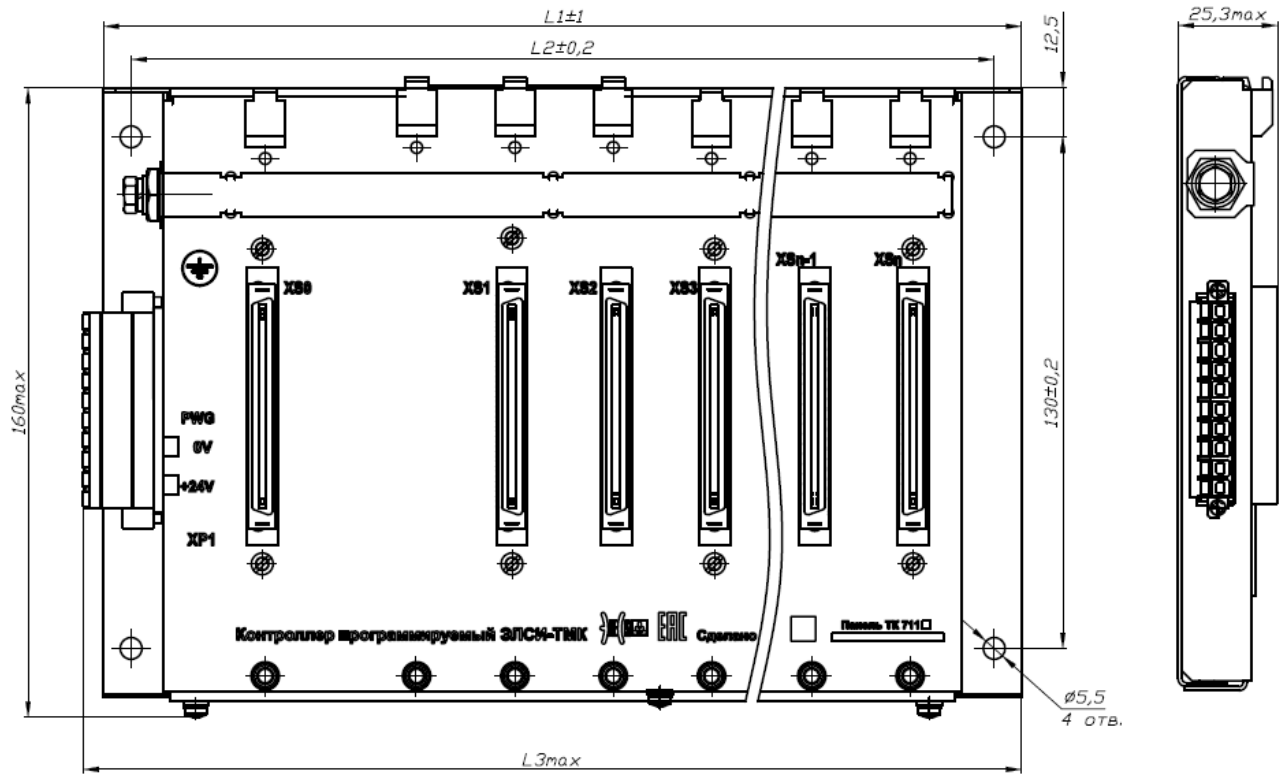
- температуре окружающей среды – от минус 55 до плюс 70 °С;
- относительной влажности – от 5 до 100 % без конденсации;
- синусоидальной вибрации по группе F3 ГОСТ Р 52931-2008;
- свободном падении с высоты 250 мм согласно ГОСТ Р 52931-2008.

5.2 При транспортировании и хранении панели должны быть защищены (закрыты) от прямого попадания атмосферных осадков.

5.3 Условия хранения панели в упаковке предприятия-изготовителя у поставщика и потребителя должны соответствовать категории 2(С) по ГОСТ 15150-69.

## Приложение А (справочное)

### Внешний вид, габаритные и установочные размеры панели коммутационной ТК 711



Наименование	L1, мм	L2, мм	L3, мм
Панель коммутационная ТК 711 6	283	268	288,2
Панель коммутационная ТК 711 6 R	283	268	288,2
Панель коммутационная ТК 711 10	383	368	388,2

Рисунок А.1 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры панели

## Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Подп.	Дата
	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннули- рованных				
1		Все			11	27-16		03.02.16
2		Все			11	100-16		27.05.16
3		Все			11	01-17		11.01.17
4		6			11	И179-19		16.12.19
5		Все	12		12	И151-20		17.08.20