

**МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ  
8СК485**

*Руководство по эксплуатации  
редакция 2.1.  
Т.300.01.13.041 РЭ*

*Всего листов - 11*



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

*Пермь, 2025 г.*

## **ООО «ТехноТроникс»**

*Изделие разработано и произведено обществом с ограниченной ответственностью «ТехноТроникс» и является частью АПК «Цензор-ТехноТроникс».*

*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 «ТехноТроникс» 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 «ТехноТроникс».*

*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 «ТехноТроникс» является правообладателем товарного знака  
(свидетельство на товарный знак №302270)



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ 8СК485. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВМР 8СК485.....</b>	<b>5</b>
2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485.....	5
2.2. Функционирование устройства .....	5
2.3. Задание номера внешнего устройства.....	8
2.4. Монтаж 8СК485 .....	8
<b>3. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....</b>	<b>9</b>
<b>4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>9</b>
<b>5. УТИЛИЗАЦИЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>Приложение 1. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза .....</b>	<b>10</b>
<b>Приложение 2. Ссылки скачивание утилит для настройки.....</b>	<b>11</b>

### **Список сокращений:**

АПК – аппаратно-программный комплекс;

ВМР – внешний модуль расширения;

ЛКС – линия кабельной связи;

ПО – программное обеспечение;

## 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ 8СК485. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Модуль расширения (ВМР) дискретных входов 8СК485 служит для однобитного или двухбитного контроля восьми датчиков типа «сухой контакт», а также для контроля медных кабелей ЛКС на целостность, обрыв и короткое замыкание. ВМР 8СК485 входит в состав аппаратно-программного комплекса "Ценсор-ТехноТроникс" производства ООО «ТехноТроникс». Устройство предназначено для эксплуатации в помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков.

Особенности функционирования ВМР 8СК485:

- устройство предназначено для совместной работы с блоками КУБ, КУБ-МИКРО, БИК-ТЕЛЕКОМ, БИК-ТЕХНО, и воспринимается этими блоками (далее просто основными) как внешний модуль;
- ВМР 8СК485 связан с основным блоком по 4-х проводной линии связи; два провода – питание (**12В** постоянного тока до **50мА**) и два провода – интерфейс RS485.
- возможен вариант работы, когда питание к 8СК485 подводится не от основного блока, а от адаптера ~220В/=12В непосредственно на месте измерения;
- к одному основному блоку может быть подключено от 2 до 14 устройств 8СК485. Конкретное число подключений зависит от типа основного блока и от типа канала связи основного блока с центром (см. таблицу 1.1.);
- контроль датчиков может осуществляться как от собственного источника питания 12В, так и от внешнего источника 60В.

Таблица 1.1. Зависимость числа подключаемых 8СК485 от типа основного блока

Основной блок	Максимальное число датчиков 8СК485	
	Канал связи	
	Ethernet, мобильный ИНТЕРНЕТ (GPRS)	Телефонная сеть общего пользования
БИК-ТЕХНО	14	2
БИК-ТЕЛЕКОМ	14	2
КУБ	14	2
КУБ-МИКРО	14	-

1.2. Габаритные размеры модуля 8СК485 не более 100х60х25мм;

1.3. Масса модуля 8СК485 в корпусе не более 200г.

## 2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВМР 8СК485

### 2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485.

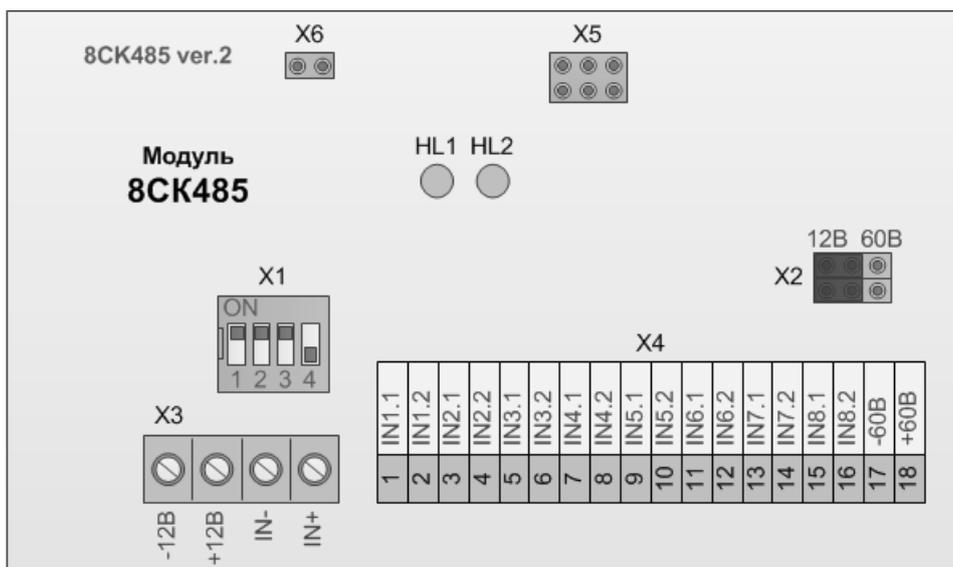


Рис. 2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485

- Клеммы "-12В" и "+12В" предназначены для питания устройства. Питание можно подводить от основного блока или использовать адаптер ~220В/12В (см. рис.2.2).

**Внимание!** При подключении питания, во избежание выхода устройства из строя, необходимо соблюдать полярность.

- Клеммы "IN+", "IN-" служат для связи устройства 8СК485 с основным блоком по интерфейсу RS485. В случае подключения к основному блоку нескольких 8СК485 необходимо соединять их параллельно. Максимальная длина четырехпроводной линии не должна превышать 100 м. Помимо 8СК485 к линиям "IN+", "IN-" могут быть подключены другие внешние устройства, входящие в аппаратно-программный комплекс "Ценсор". Подключение 8СК485 к основному блоку показано на рисунке 2.2.

### 2.2. Функционирование устройства

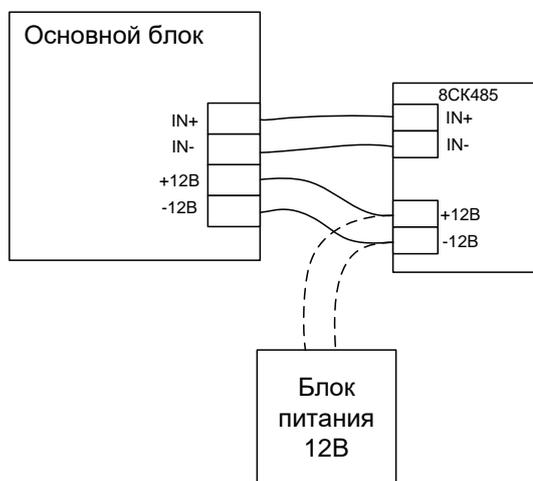


Рис. 2.2. Подключение 8СК485 к основному блоку

- Блок переключателей (X1) служит для задания номера внешнего устройства. Номер внешнего устройства может изменяться от 1 до 14 и служит для идентификации внешнего устройства в сети. Номера устройствам можно присваивать в любом порядке. **Запрещается включать в сеть устройства с одинаковыми номерами!**
- Индикаторы работы служат для отображения различных состояний в работе устройства. Если индикатор HL2 периодически «подмигивает», то это означает, что устройство 8СК485 обменивается информацией с основным блоком и функционирует нормально.

Таблица 2.1. Режимы работы 8СК485

Состояние 8СК485	Состояние индикатора HL1
Устройство в штатном режиме: - питание подано; - номер внешнего устройства задан правильно.	Индикатор горит постоянно.
Неправильно задан номер устройства – блок переключателей в состоянии "0" или "15"	Индикатор мигает с периодичностью 1 раз в секунду.

- Переключатель X2 используется для выбора источника питания для опроса датчиков. В случае, когда переключатель установлен в положение 12В, подключение датчиков следует проводить по схеме на рис. 2.4. В случае, когда переключатель находится в положении 60В, датчики подключаются по схеме на рис. 2.5.

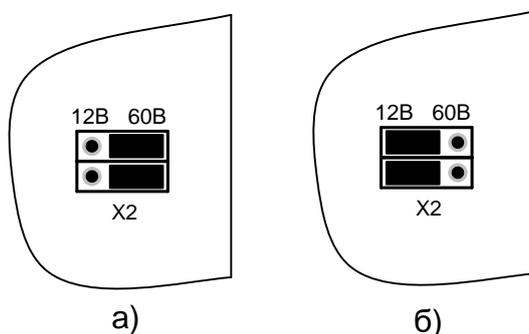


Рис.2.3. Положение переключек на переключателе X2

а) выбран режим 60В б) выбран режим 12В

**Внимание!** Переключение режимов «12В» и «60В» производить строго при отключенном питании как 12В, так и 60В.

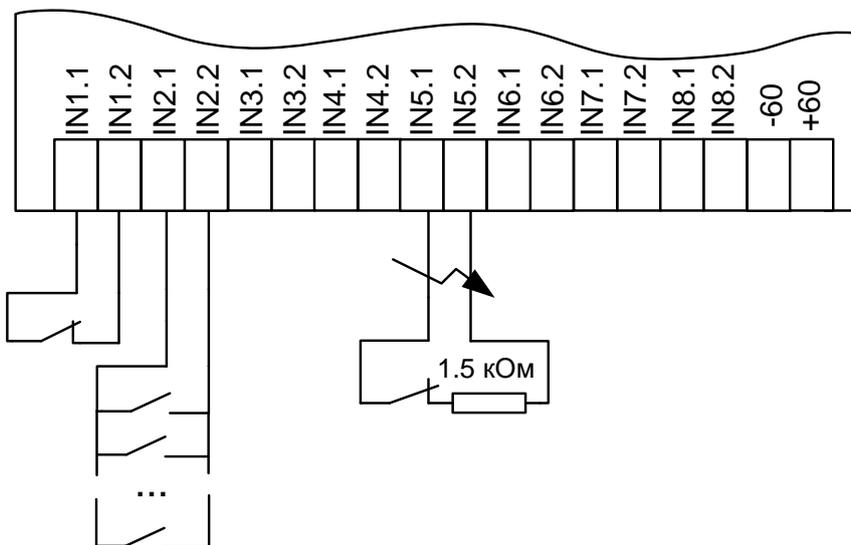


Рис.2.4. Подключение датчиков при переключке в положении «12В»

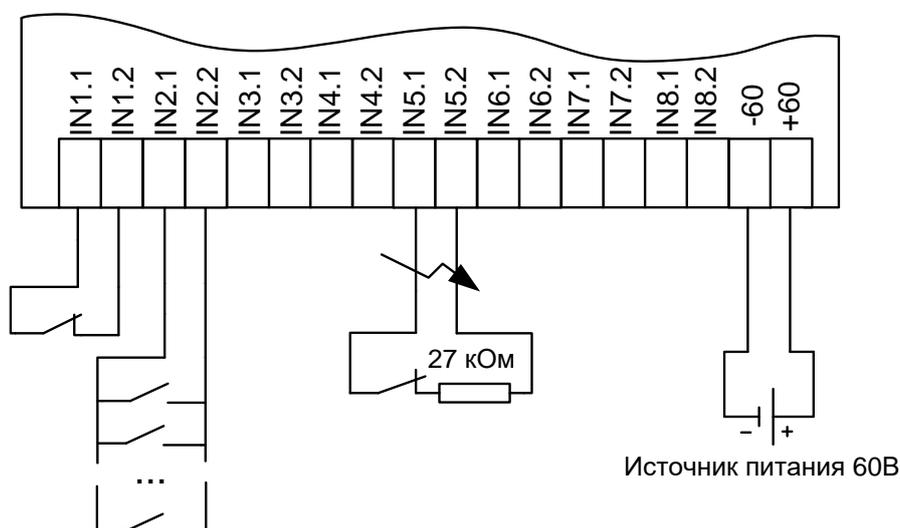


Рис.2.5. Подключение датчиков при переключке в положении «60В»

- На рисунках 2.4. и 2.5. изображено подключение датчиков для однобитного контроля (IN1 и 2) и для двухбитного (IN5).
- Однобитный контроль подразумевает два состояния датчиков: замкнуто и разомкнуто. При однобитном контроле датчики можно подключать в шлейфы (на рис.2.4 и рис.2.5 к IN2 подключены нормально разомкнутые датчики, соединенные в шлейф).
- Двухбитный контроль подразумевает три состояния датчиков: норма, обрыв, короткое замыкание. В режиме работы «12В» сопротивлением нормы является 1.5 кОм, а в режиме «60В» - 27 кОм.

**Важно:** для корректного отображения информации в программном обеспечении, в настройках ПО необходимо устанавливать соответствующий тип контроля (однобитный или двухбитный)

### 2.3. Задание номера внешнего устройства

Задание номера внешнего устройства осуществляется с помощью блока переключателей X1.

Комбинации переключателей – все в положении -"OFF" и все в положении -"ON" являются запрещенными. При установке этих комбинаций индикатор работы HL1 начинает мигать с частотой 1 Гц. Номер устройству 8СК485 можно задать в любой момент его работы, переключив соответствующие тумблеры на блоке переключателей. В таблице 2.2. показаны возможные комбинации переключателей и соответствующие им номера устройства.

Таблица 2.2. Возможные комбинации тумблеров на блоке переключателей и соответствующие им номера устройства (Адрес)

Номер микропереключателя				Номер устройства (Адрес)
1	2	3	4	
ON	ON	ON	ON	<b>Запрещенная комбинация</b>
ON	ON	ON	OFF	1
ON	ON	OFF	ON	2
ON	ON	OFF	OFF	3
ON	OFF	ON	ON	4
ON	OFF	ON	OFF	5
ON	OFF	OFF	ON	6
ON	OFF	OFF	OFF	7
OFF	ON	ON	ON	8
OFF	ON	ON	OFF	9
OFF	ON	OFF	ON	10
OFF	ON	OFF	OFF	11
OFF	OFF	ON	ON	12
OFF	OFF	ON	OFF	13
OFF	OFF	OFF	ON	14
OFF	OFF	OFF	OFF	<b>Запрещенная комбинация</b>

### 2.4. Монтаж 8СК485

- Предусмотрено два способа крепления 8СК485 на объекте: монтаж в специальную стойку или саморез. При креплении 8СК485 с помощью самореза необходимо снять крышку корпуса, выкрутить печатную плату из основания корпуса и закрепить основание с помощью самореза. После чего снова закрепить плату на основании.
- Выставить положение перемычек в соответствии с требуемым режимом работы (см. рис.2.3).
- Для подвода питающих и интерфейсных проводов необходимо снять крышку устройства и закрепить провода в соответствующих им клеммах (см. рис. 2.2., 2.4.,2.5).

- После установки устройства в требуемой точке и подводе питающих и интерфейсных линий необходимо задать номер внешнего устройства с помощью блока переключателей;
- Индикатор работы HL2, правильно установленного устройства, начнет "подмаргивать" – загораться на короткое время, примерно раз в секунду.
- Если вы убедились в корректной работе датчика, необходимо закрепить крышку на основании.

### **3. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА**

3.1. Изделие следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя при следующих условиях:

- температура хранения от +5 до +40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 85% при температуре 25 °С.

3.2. Транспортировка изделия в упаковке возможна в закрытых транспортных средствах любого вида при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от -50 до +85 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре 25 °С.

### **4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

4.1. Устройство входит в состав АПК «Ценсор-Технотроникс».

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

4.3. Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

4.4. Дата изготовления указана на обратной стороне изделия.

### **5. 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. (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 ТИХОНОВА ЕВГЕНИЯ АРКАДЬЕВНА

**заявляет, что** Модуль расширения дискретных входов 8СК485, Модуль расширения дискретных входов 8СК485, описание продукции: 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, 6-9. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов".

**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: «Модуль расширения дискретных входов 8СК485. Технические условия», номер: ТУ 26.51.66-015-75504215-2023

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 9031803800

Серийный выпуск:

**Соответствует требованиям** ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола № SIR-024/03283 выдан 23.10.2024 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Альянс»"; Схема декларирования: 1д;

**Дополнительная информация**

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 22.10.2029 включительно

  
(подпись)



М.П.

ТИХОНОВА ЕВГЕНИЯ АРКАДЬЕВНА

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.76043/24

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.10.2024

**Приложение 2. Ссылки скачивание утилит для настройки.**

<b>Утилита</b>	<b>Ссылка</b>
<i>Массовая прошивка</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDjmlWC">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDjmlWC</a>
<i>Pic-search</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr</a>
<i>Ethersearch</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuj5JQ0fXL32mX">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuj5JQ0fXL32mX</a>