



**МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ
8СК485**

*Руководство по эксплуатации
редакция 2.2.
Т.300.01.13.041 РЭ*

Всего листов - 12



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

Пермь, 2026 г.

ООО «Техноэроникс»

Изделие разработано и произведено обществом с ограниченной ответственностью «Техноэроникс» и является частью АПК «Ценсор-Техноэроникс».

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 «Техноэроникс» 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 «Техноэроникс».

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



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ 8СК485. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВМР 8СК485.....	5
2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485.	5
2.2. Функционирование устройства	5
2.3. Задание номера (адреса) устройства.....	8
2.4. Монтаж 8СК485	9
3. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	9
4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	10
5. УТИЛИЗАЦИЯ.....	10
Приложение 1. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза	11
Приложение 2. Ссылки скачивание утилит для настройки.	12

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. Внешний модуль расширения (ВМР) дискретных входов 8СК485 (далее - устройство) служит для однобитного или двухбитного контроля восьми датчиков типа «сухой контакт» (в том числе с полярным выходом), 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, КУБ-Микро/60, 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, КУБ-Микро/60	14	-

1.2. Габаритные размеры модуля 8СК485 не более 100х60х25 мм (без учета крепления для DIN – рейки);

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

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВМР 8СК485

2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485.

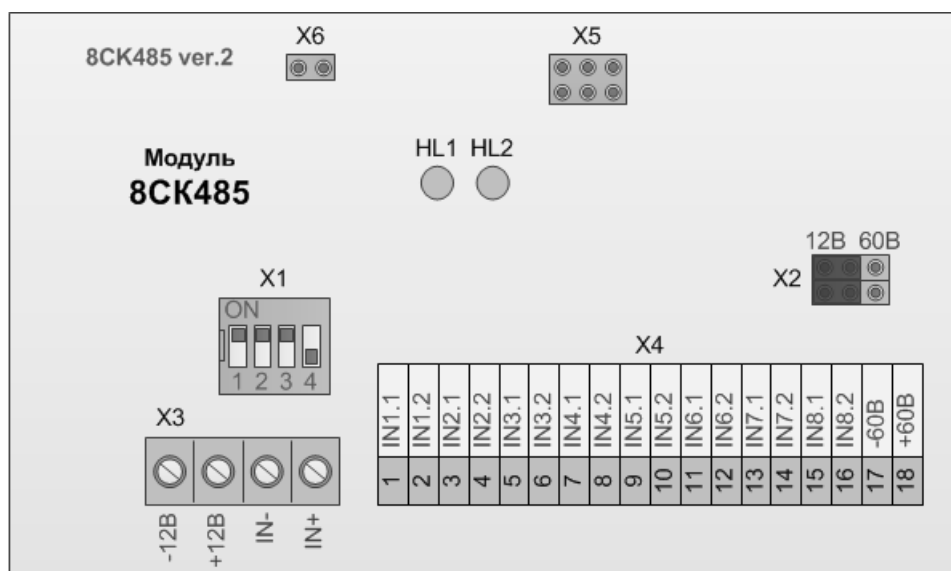


Рис. 2.1. Схема расположения основных компонентов ВМР 8СК485

- 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

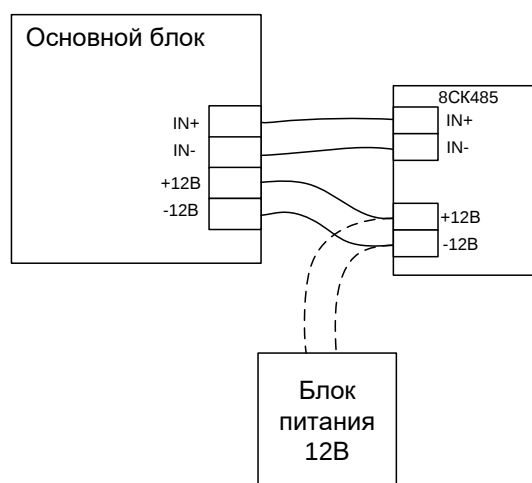


Рис. 2.2. Подключение 8СК485 к основному блоку

- Блок переключателей (X1) служит для задания номера (адреса) устройства. Номер устройства может изменяться от 1 до 14 и служит для идентификации его 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.

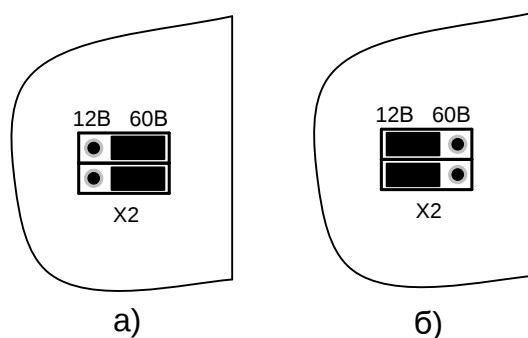


Рис.2.3. Положение переключек на переключателе X2

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

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

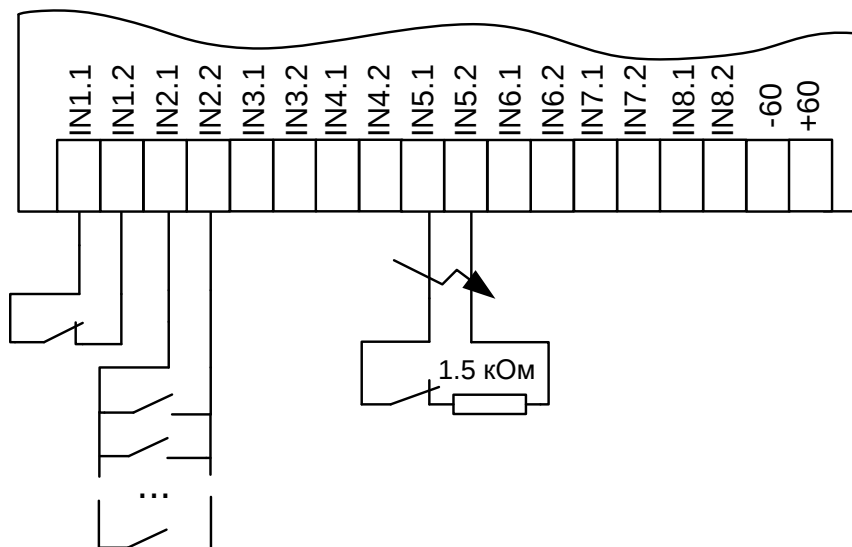


Рис.2.4. Подключение датчиков при переключке в положение «12В»

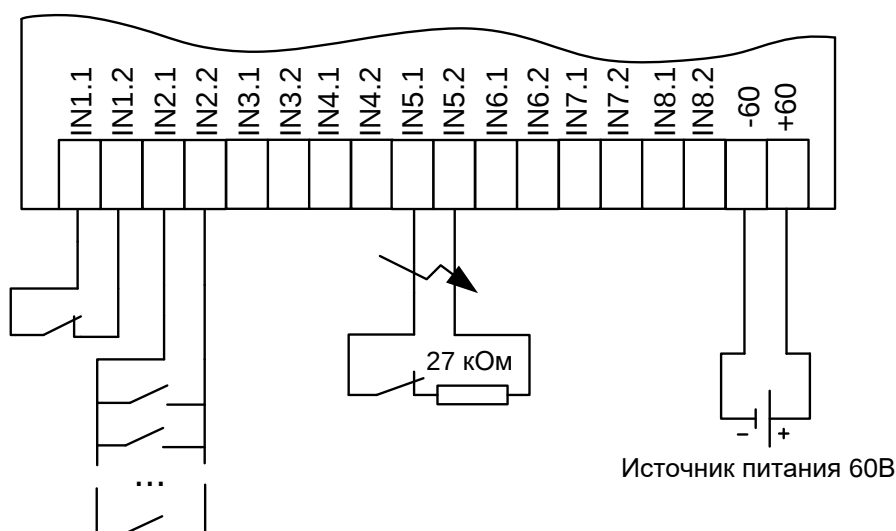


Рис.2.5. Подключение датчиков при переключке в положение «60В»

- 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)

- К изделию можно подключать дискретные датчики, выход которых, имеет полярность. Однако, следует учитывать, что клеммы изделия, имеющие положительный потенциал объединены друг с другом на его плате (см. рис. 2.6).

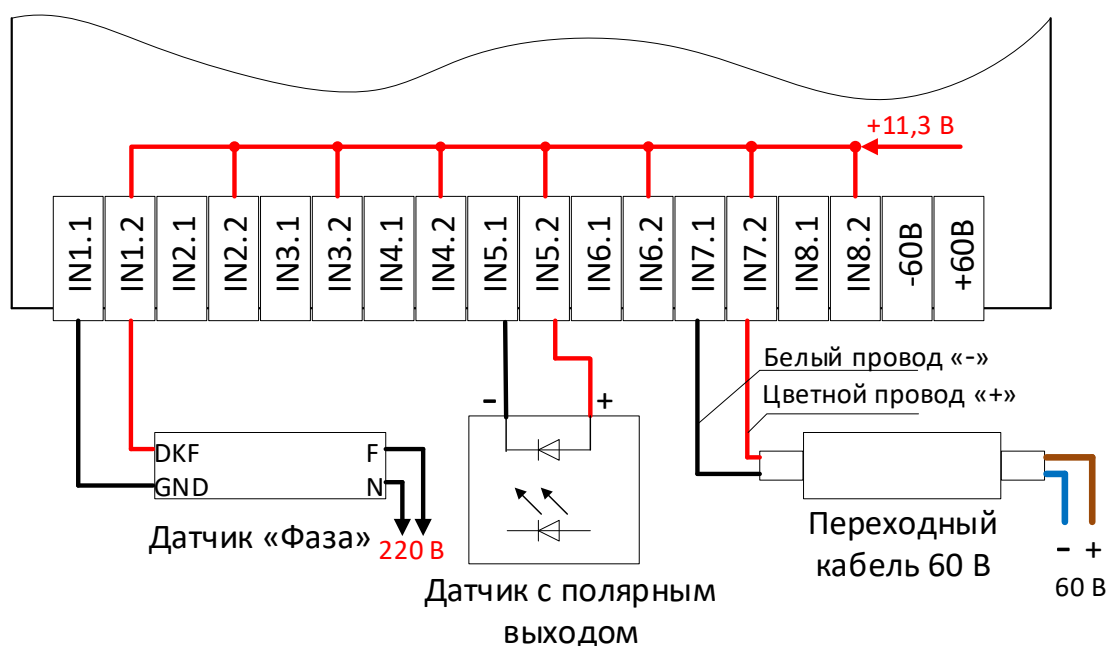


Рис.2.6. Подключение дискретных датчиков, имеющих полярный выход

2.3. Задание номера (адреса) 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 (Адреса)

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

2.4. Монтаж 8СК485

- Предусмотрено два способа крепления 8СК485 на объекте: на DIN - рейку 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 переключателей 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. +7 (342) 256-60-05.**



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 61000-6-4:2005) "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 25.51.66-015-75504215-2023

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 9031903800
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.

Утилита	Ссылка
<i>Массовая прошивка</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDJmIWC
<i>Pic-search</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr
<i>Ethersearch</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuj5JQ0fXL32mX