

# ПАСПОРТ

МСТИ.426477.009 ПС

## МОДУЛЬ ИНТЕРФЕЙСА RS-232

(Для применения в вычислителях ЭЛФ, КАРАТ-306)

www.karat-pro.com

УРАЛТЕХНОЛОГИЯ  
научно-производственное предприятие

УРАЛТЕХНОЛОГИЯ  
научно-производственное предприятие



www.karat-pro.com

Производитель: ООО НПП «Уралтехнология»

ПОСТАВКА в ЛЮБОЙ РЕГИОН РОССИИ

ОПЕРАТИВНОСТЬ

СКЛАДСКИЕ ЗАПАСЫ

ГОЛОВОЙ ОФИС:

620102, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 22, корп. Б  
Тел./факс: (343) 2222-307, 2222-306, e-mail: ekb@karat-pro.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА:

620102, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 22, корп. Б  
Тел./факс: (343) 375-89-88, 375-89-88, 607 120 395, e-mail: tech@karat-pro.ru

ФИЛИАЛ в МОСКВЕ

117437, Россия, г. Москва, ул. Академика Волгина, 33, оф. 208  
Тел./факс: (495) 198-03-66; e-mail: msk@karat-pro.ru

ФИЛИАЛ в БАЛАШИХЕ

143987, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкр. «Железнодорожный», ул. Советская, 46, оф. 101  
Тел./факс: (495) 983-03-66; e-mail: msk@karat-pro.ru

СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

630009, Россия, г. Новосибирск, ул. Боровицкая, д.103  
(БЦ «Кутузов» - вход со стороны ул. Боровицкая)  
Тел.: (383) 269-34-35, 206-34-35; e-mail: novosib@karat-pro.ru

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

454007, Россия, г. Челябинск, ул. Первый Пятилетки, 59, оф. 2  
Тел.: (351) 729-99-04, 247-97-54; e-mail: che@karat-pro.ru

ЗАПАДНОУРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

614081, Россия, г. Пермь, ул. Кронштадтская, 39, корп. А  
Тел./факс: (342) 257-16-04, 257-16-05; e-mail: perm@karat-pro.ru

КАРАТ ПОВОЛЖЬЕ

428000, Чувашская республика, г. Чебоксары, Хозяйственный пр-д, 5, корп. А  
Тел./факс: (8352) 32-01-28, e-mail: cheb@karat-pro.ru

КРАСНОУРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

350075, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Старокубанская 122, оф. 4  
Тел./факс: (861) 201-61-01, e-mail: krasnodar@karat-pro.ru

### КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 2 – Комплектность поставки модуля

Наименование	Кол.	Ед.изм.	Примечание
1 Модуль интерфейса RS-232	1	шт.	МСТИ.426477.009
2 Паспорт	1	шт.	МСТИ.426477.009 ПС
3 Шлейф соединительный	1*	шт.	МСТИ.421941.020 СБ
4 Кабель «Модуль RS-232 – компьютер»	1	шт.	МСТИ.421941.021 СБ
5 Саморез 22 x 6,0	4*	шт.	
6 Кабельный ввод PG7	1*	шт.	
7 Zip-пакет 6 x 8	1*	шт.	Для поз. 5, 6
8 Zip-пакет 12 x 18	1	шт.	Для поз. 1, 2, 3, 4, 7

\*) – при поставке встроенного в вычислитель модуля, комплектующие не поставляются

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует работу модуля при соблюдении потребителем правил и условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в ЭД на вычислители и в настоящем паспорте.

Гарантийный срок службы модуля составляет шесть месяцев со дня продажи. В случае выхода модуля из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя, производится бесплатный ремонт или замена неисправного модуля.

Гарантийные обязательства не распространяются на модули:

- вышедшие из строя вследствие неквалифицированного монтажа;
- с механическими повреждениями;
- не имеющие паспортов.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль интерфейса RS-232, МСТИ.426477.009, соответствует требованиям конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

**Модуль интерфейса RS-232**

заводской номер

Дата выпуска

МП

Подпись или штамп лица, ответственного за приёмку

---

Дата продажи

МП

Предприятие – продавец, подпись или штамп

---

## НАЗНАЧЕНИЕ

**Модуль интерфейса RS-232** (далее – **модуль**) устанавливается в вычислители ЭЛЬФ или КАРАТ-306 (далее – вычислитель или вычислители), обеспечивает подключение вычислителей к внешнему устройству с интерфейсом RS-232 (например, компьютеру или модему) и предназначен для построения канала обмена данными между вычислителем и компьютером (внешним устройством).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модуль обладает установленными техническими характеристиками, которые приведены в таблице 1.

**Таблица 1** — Технические характеристики

Параметр модуля	Значение параметра
Потребляемый ток от батареи вычислителя в режиме приёма/передачи, мА	не более 200
Максимальная длина цепей RS-232, м	15
Напряжение питания «+U» цепей RS-232, В	от +7 до +12
Ток, потребляемый по цепи «+U», мА	не более 10
Максимальное изоляционное напряжение гальванического разделения от линии связи, кВ	1,5
Максимальная скорость приёма-передачи данных, бит/с	4800
Количество подключаемых устройств, шт	1
Срок службы модуля, лет	не менее 3

Модуль обеспечивает гальваническую развязку цепей внешнего устройства и цепей вычислителя от линии связи.

## УСТАНОВКА

Модуль устанавливается в нижней части монтажного отсека вычислителя под платой подключений. Порядок установки модуля описан в инструкциях по монтажу вычислителей в разделе «Подготовка к монтажу».

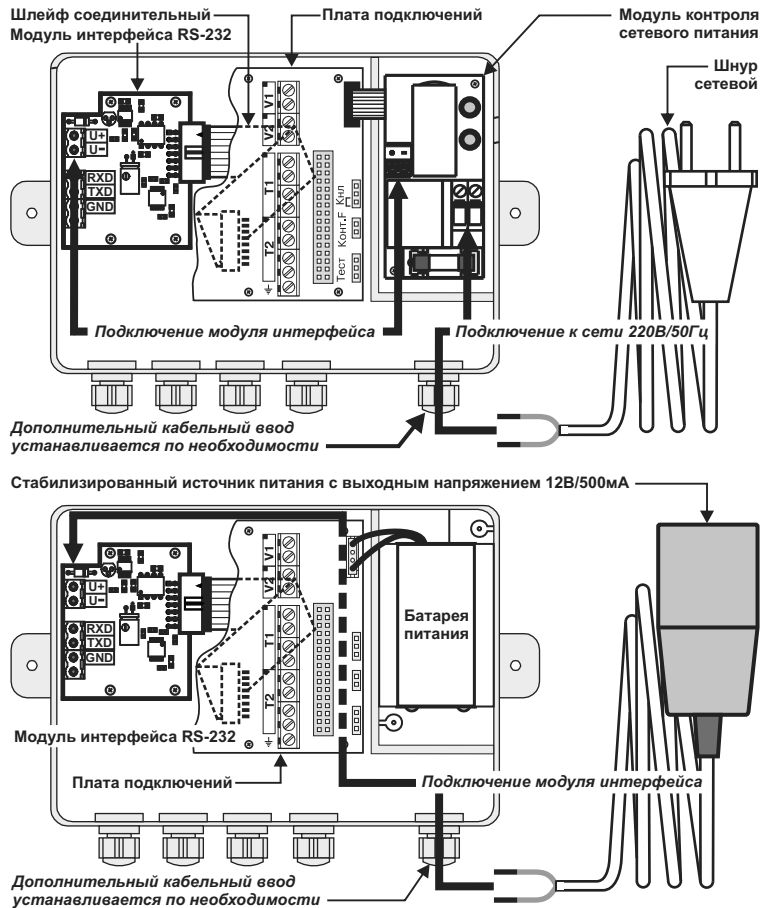
Модуль поставляется либо совместно с вычислителем, либо отдельно от него. В этом случае, перед монтажом вычислителя на объекте, необходимо установить модуль в корпус вычислителя, смотрите рисунок 1.

Питание модуля может осуществляться как от «Модуля контроля сетевого питания», монтируемого в корпус монтажного отсека вычислителя, так и от внешнего источника, рисунок 1. В качестве внешнего источника рекомендуется использовать стабилизированный источник питания с выходным напряжением 12В/500мА.

При необходимости в корпус монтажного отсека вычислителя может быть установлен дополнительный кабельный ввод (входит в комплект поставки модуля), через который производится подключение модуля к линии связи или блоку питания. Для этого следует высверлить заглушку, расположенную в корпусе монтажного отсека вычислителя. В вычислителях ЭЛЬФ-04 и КАРАТ-306-04 дополнительный кабельный ввод не устанавливается.

### ВНИМАНИЕ!

- Во избежание повреждения корпуса монтажного отсека вычислителя заглушку не выбивать.
- Саморезы крепления платы подключений не закручивать до упора, оставляя возможность небольшого перемещения платы в плоскости её установки, что обеспечивает надёжное сопряжение соединителей монтажного и электронного отсеков вычислителя при их стыковке.



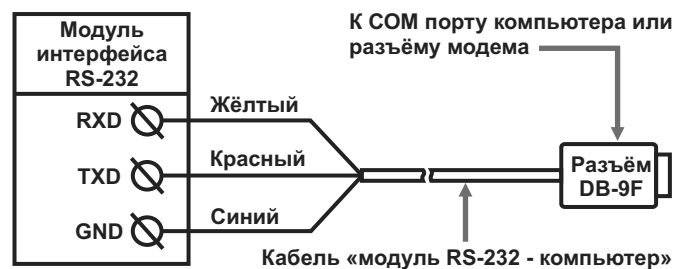
**Рисунок 1** – Установка модуля в вычислитель и варианты его подключения

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение вычислителя к внешнему устройству (компьютеру или модему) осуществляется посредством кабеля «модуль RS-232 – компьютер», входящего в комплект поставки модуля. Подключение происходит согласно цветовой маркировке проводов на конце кабеля, смотрите рисунок 2. Для подключения модуля к линиям интерфейса на модуле расположены три клеммных соединителя, смотрите рисунки 1 и 2:

- RXD – клемма подключения сигнального провода принимаемых данных;
- TXD – клемма подключения сигнального провода передаваемых данных;
- GND – клемма подключения общего провода интерфейса RS-232.

Принципиальная схема подключений модуля к внешнему устройству показана на рисунке 2.



**Рисунок 2** – Принципиальная схема подключения модуля