

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА АПИ-4

Руководство по монтажу и эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА АПИ-4



Введение

Настоящее руководство предназначено для изучения правил эксплуатации автоматического преобразователя интерфейса RS-485/RS-232 модификации АПИ-4-9600 (далее – АПИ-4).

АПИ-4 выполняет функцию ретрансляции протоколов физического уровня при организации связи цифровых устройств с интерфейсами RS-232 и RS-485 при скорости обмена 9600 Бод.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, в преобразователь интерфейса RS-485/RS-232 могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1 Технические характеристики

1.1 АПИ-4 обеспечивает автоматическое преобразование сигналов полудуплексного RS-485 в сигналы дуплексного интерфейса RS-232.

1.2 Преобразователь интерфейса соединяется с компьютером, УПД или модемом через нуль-модемный кабель и имеет со стороны RS-232 стандартный разъем СОМ-порта (вилку DB-9M).

Разводка контактов преобразователя приведена в таблицах 1 и 2.

1.3 Питание на преобразователь подается по одной из пар проводов 4-проводной линии связи с КМ-5 и транслируется преобразователем на разъем RS-232. Таким образом, при эксплуатации преобразователя с устройством переноса данных последнее не требует внешнего источника питания.

1.4 Преобразователь содержит внутри резисторы согласования линии связи RS-485, без которых связь поддерживается неустойчиво. Резисторы согласования соединены внутренними перемычками с информационными выводами.

1.5 Преобразователь не содержит цепей гальванической развязки каналов и не предназначен для работы в сложных условиях со значительными электромагнитными помехами.

Однако, в сетевой конфигурации резисторы должны подключаться только на концах линии связи. Поэтому в преобразователе выводы резисторов продублированы на отдельные выводы разъема, а внутренние перемычки по спецзаказу могут не устанавливаться.

При использовании преобразователя без перемычек на конце линии связи резисторы необходимо соединять внешними перемычками на разъеме.

Т а б л и ц а 1 — Разводка контактов разъема RS-485

№конт.	Обозначение	Назначение
1	RSA	Фаза А информационного сигнала
2	RSB	Фаза В информационного сигнала
3	GND	Общий (соединен с конт.5)
4	+URS	Питание +6...9 В от интерфейса с прибором
5	-URS	Общий (соединен с конт.3)
6	RS-A	Вход согласования А
7	RS-B	Вход согласования В

Т а б л и ц а 2 — Разводка контактов разъема RS-232

№конт.	Обозначение	Назначение
2	RXD	Выходные данные компьютера
3	TXD	Входные данные компьютера
5	GND	Общий
9	RI	Питание +6...9 В для УПД

5

2 Схемы подключения

На рисунке 1 представлена схема подключения одиночного КМ-5 через преобразователь к компьютеру, УПД или модему. Схема подключения не зависит от того, является ли прибор однопоточным или двухпоточным, содержит индикатор или нет.

Для подключения к последовательному порту компьютера, имеющему 25-контактный разъем, необходимо либо использовать переходник с DB9 на DB25, либо распаять нуль-модемный кабель на 25-контактный разъем так, как показано на рисунке 1.

Для согласования линий связи входы линий связи КМ-5 соединены с резисторами (терминаторами), расположенными в платформе подключения.

Поэтому во время установки на месте монтажа у каждого КМ-5, не заканчивающего линию связи, терминатор отключается.

На рисунке 2 представлена типовая схема организации сетевой конфигурации нескольких КМ-5 на общей линии связи RS-485. Схема показывает вариант соединения приборов через контакты платформы подключения. Соединение через блок питания, если сигналы фазы А и В выведены на его свободные контакты, как указано в руководстве по КМ-5, можно выполнять только при соблюдении условия создания непрерывного последовательного шлейфа и его согласования на концах (например, если проборов только два, то у обоих терминаторы можно оставить, линии А и В свести на свободные контакты одного из блоков питания, а у преобразователя интерфейса терминатор отключить (удалить перемычки).

Для КМ-5 до аппаратной версии 15В терминатор отключается удалением перемычек, начиная с версии 15В – переводом переключателей "SW2" ("А1" и "В1") в положение "OFF".

На рисунке 3 приведена схема организации модемных связей.

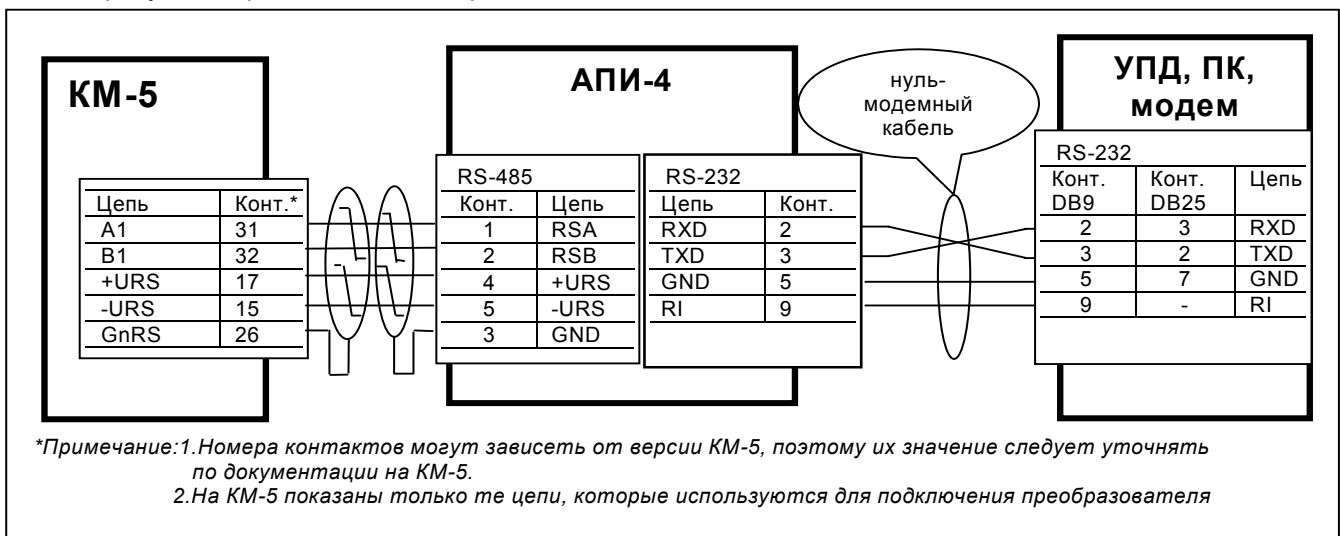


Рисунок 1 — Схема подключения одиночного КМ-5 к ПК или другому устройству через преобразователь интерфейса для съема информации

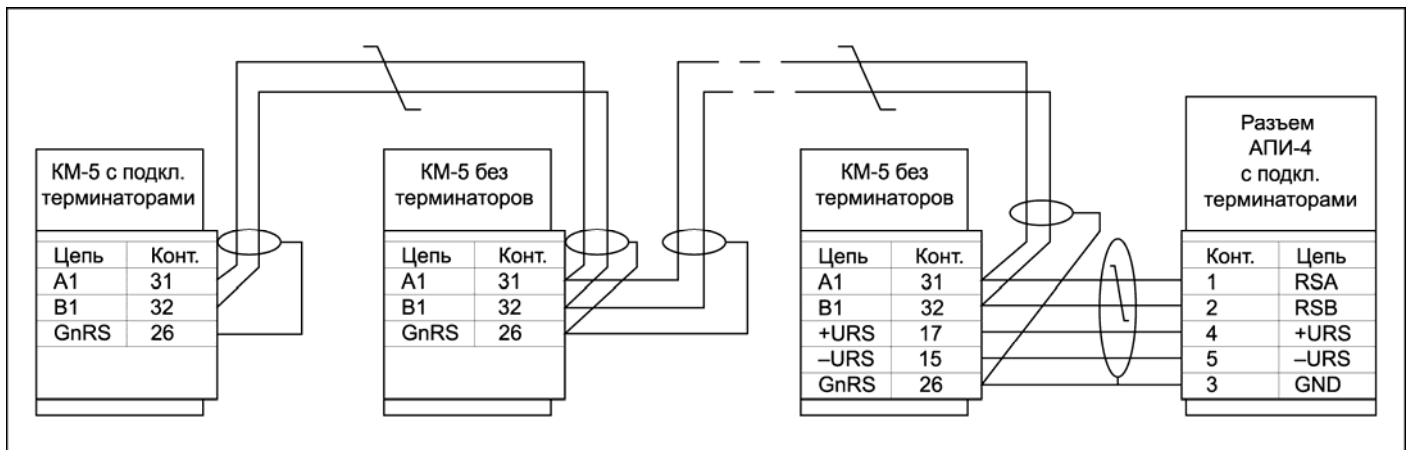


Рисунок 2 — Типовая схема сетевой конфигурации

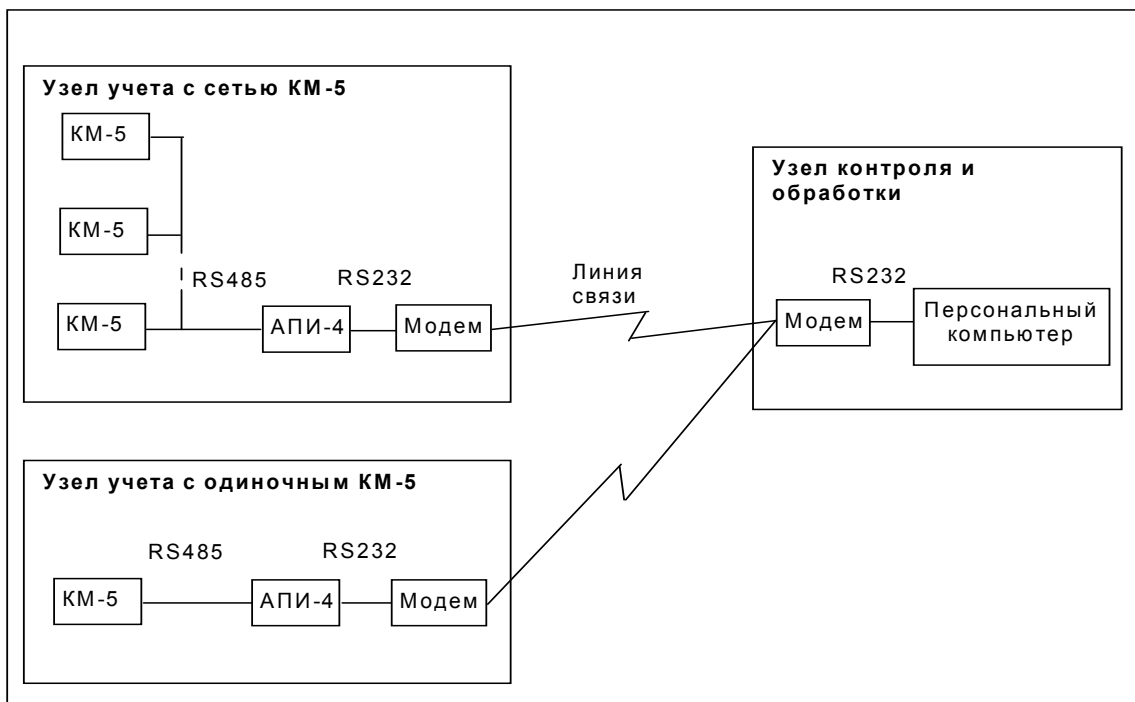


Рисунок 3 — Подключение модемов

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395) 279-98-46
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93