

Коммуникаторы 3G С-1.03, С-1.03.01, С-1.03.02

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Коммуникаторы 3G С-1.03, С-1.03.01, С-1.03.02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коммуникаторы относятся к двухрежимным специализированным абонентским терминалам подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM900/1800 (второе поколение, 2G) и UMTS2000 (третье поколение, 3G), поддерживают все функции и протокол коммуникаторов С-1.01, С-1.02 и имеют целый ряд дополнительных возможностей.

Коммуникаторы предназначены для сопряжения сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM900/1800 и UMTS2000 с локальной сетью объекта стандарта RS-485 с целью осуществления удаленного радиодоступа со стороны центра управления и сбора данных (диспетчерского центра) к счетчикам электроэнергии, УСПД, контроллерам или другим средствам измерения или управления, расположенным на объекте и объединенным в локальную сеть.

Коммуникаторы могут использоваться как каналобразующее устройство в составе распределенных автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АИИСКУЭ) и в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ).

С-1.03

Самостоятельное, конструктивно законченное устройство с питанием от сети переменного или постоянного тока в диапазоне напряжений от 80 до 276 В.

С-1.03.01

Одноплатное, бескорпусное устройство для встраивания в счетчик электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05МК, ПСЧ-4ТМ.05МН, с интерфейсом RS-485 и с питанием от внешнего источника постоянного тока в диапазоне напряжений от 6 до 18 В.

С-1.03.02

Одноплатное бескорпусное устройство для встраивания в счетчики электроэнергии типа СЭТ-4ТМ.04, с интерфейсом USB и с питанием от внешнего источника постоянного тока в диапазоне напряжений от 6 до 18 В.

НОРМАТИВНО ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие:

- требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (ГОСТ Р 52319-2005);
- требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (ГОСТ Р 51317.4.2-2010, СТБ МЭК 61000-4-5-2006, ГОСТ Р 51317.4.5-99, ГОСТ Р 51317.4.4-2007, ГОСТ Р 51317.4.11-2007, ГОСТ Р 51318.22-2006, ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 51317.3.3);
- «Правилам применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800» и «Правилам применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц»;
- техническим условиям ИЛГШ.468354.010ТУ.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможность установки двух SIM-карт с автоматическим или принудительным выбором сети оператора сотовой связи.
- Возможность автоматического или принудительного выбора технологии мобильной связи стандартов GSM900/1800 (2G) или UMTS2000 (3G).
- Возможность устанавливать и поддерживать одновременно до четырех исходящих и двух входящих TCP/IP-соединения с разными удаленными компьютерами через сеть Интернет и шлюз оператора сотовой связи с использованием технологии пакетной передачи данных.
- Наличие дискретных изолированных входов телесигнализации и выходов телеуправления с возможностью дистанционного управления и считывания состояний.
- Наличие светодиодного устройства индикации для отображения текущего состояния коммуникатора.
- Встроенные часы реального времени с возможностью синхронизации времени по серверам точного времени Интернет.
- Ведение журналов событий.
- Возможность удаленного и местного конфигурирования и обновления программного обеспечения.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Коммуникатор может работать в сети GSM или UMTS в режиме пакетной передачи данных с использованием технологии GPRS или HSPA, и в режиме канальной передачи данных с использованием технологии CSD (модемное соединение) с автоматическим или принудительным выбором технологии.

Коммуникатор может устанавливать и поддерживать одновременно до четырех исходящих и двух входящих TCP/IP-соединений с разными удаленными компьютерами через сеть Интернет и шлюз оператора сотовой связи.

Исходящие TCP/IP-соединения устанавливаются по инициативе коммуникатора:

- по интерфейсному запросу в формате протокола коммуникатора;
- при обнаружении допустимого входящего вызова в голосовом режиме;
- по конфигурируемому таймеру автосоединения;
- по конфигурируемому расписанию автосоединения.

Входящие TCP/IP-соединения обслуживаются коммуникатором по двум конфигурируемым портам. При этом коммуникатор должен иметь статический IP-адрес в сети Интернет.

Коммуникатор позволяет устанавливать CSD-соединение с GSM-модемом удаленного компьютера, при обнаружении вызова в режиме передачи данных.

Коммуникатор в состоянии соединения с удаленным компьютером (любого TCP/IP или CSD) производит ретрансляцию данных, принятых от удаленного компьютера по сети GSM(UMTS) в сеть RS-485 и обратно. При этом, в зависимости от параметров конфигурации, коммуникатор может осуществлять прозрачную (без изменения) ретрансляцию данных из сети в сеть или ретрансляцию с преобразованием.

В режиме прозрачной ретрансляции коммуникатор поддерживает только одно соединение (исходящее или входящее) и все, что принято из сети GSM(UMTS), передается в сеть RS-485, а все, что принято из сети RS-485, передается в сеть GSM(UMTS). В этом режиме нет понятия «ведущего-

ведомого» и инициатива передачи данных может принадлежать любой стороне.

В режиме ретрансляции с преобразованием поддерживаются одновременно до четырех входящих и двух исходящих соединений с удаленными компьютерами. Через каждое соединение может производиться асинхронный доступ со стороны удаленных компьютеров к одному и тому же устройству, подключенному к интерфейсу RS-485. Этот режим используется в тех случаях, когда к интерфейсу RS-485 коммуникатора подключены устройства с протоколом типа «запрос-ответ».

Коммуникатор во всех режимах ретрансляции поддерживает пакетный протокол обмена с удаленным компьютером, который позволяет существенно (до 10 раз) повысить производительность обмена данными с устройствами, подключенными к интерфейсу RS-485 коммуникатора.

Коммуникатор имеет ряд пользовательских конфигурационных параметров, которые определяют его свойства и поведение в системе и могут быть изменены дистанционно от удаленного компьютера через сеть GSM(UMTS) (удаленное конфигурирование) или через сеть RS-485 объекта (местное конфигурирование).

Коммуникатор выполняет функцию преобразования скорости и позволяет осуществлять обмен с устройствами, подключенными к интерфейсу RS-485, на скоростях обмена в диапазоне от 300 до 115200 бит/с с битом контроля четности и без него независимо от технологии и скорости передачи данных в сети GSM(UMTS).

Коммуникаторы С-1.03 и С-1.03.01 имеют два дискретных изолированных входа телесигнализации и два дискретных изолированных выхода телеуправления с возможностью удаленного считывания их состояний и управления выходами. В зависимости от конфигурации коммуникаторы, по измененным состояниям входов телесигнализации, могут формировать и передавать SMS-сообщение абоненту, номер которого указан в параметрах конфигурации. На основе входов телесигнализации могут быть построены простые охраняемые системы с оповещением через SMS.

Коммуникатор имеет встроенные часы реального времени и позволяет производить удаленную и местную установку времени, коррекцию и синхронизацию времени по серверам точного времени Интернет.

Коммуникатор ведет журналы событий с возможностью их последующего просмотра:

- журнал времени выключения/включения;
- статусный журнал;
- журнал CSD соединений;
- журнал GPRS соединений;
- журнал регистрации в сети оператора сотовой связи;
- журнал изменения состояний входов телесигнализации;
- журнал коррекции времени;
- журнал трафика GPRS;
- журнал несанкционированного доступа к параметрам и данным;
- журнал перепрограммирования параметров;
- журнал GPRS-сессий с основным диспетчерским сервером;
- журнал GPRS-сессий с вспомогательным диспетчерским сервером;

- журнал GPRS-сессий с сервером технической поддержки;
- журнал GPRS-сессий с сервером точного времени;
- журнал GPRS-сессий с удаленным клиентом 1;
- журнал GPRS-сессий с удаленным клиентом 2.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование величины	Значение
Номинальное напряжение электропитания, В	230 переменного тока частотой 50 Гц или 230 постоянного тока
Диапазон рабочих напряжений электропитания, В	от 80 до 276 переменного или постоянного тока
Предельный рабочий диапазон электропитания в аварийном режиме сети, В	от 276 до 440 переменного или постоянного тока (в течение 6 часов)
Средний потребляемый ток в диапазоне рабочих напряжений, мА: С-1.03	Питание от сети переменного/постоянного тока
	Режим передачи GSM(GPRS)
	80 В
	60/33
	Режим ожидания
	80 В
С-1.03.01, С-1.03.02	14/7
	Питание от источника постоянного тока
	Режим передачи GSM(GPRS)
	6 В
	260
	Режим ожидания
	6 В
	30
Характеристики GSM-модуля	
число диапазонов	3 (GSM 900/1800 МГц, UMTS 2000 МГц)
выходная мощность передатчика, Вт:	2 (класс 4 на частоте 900 МГц GSM) 1 (класс 1 на частоте 1800 МГц GSM) 0,25 (класс 3 на частоте 2000 МГц UMTS)

чувствительность приемника, дБм	минус 109 (GSM 900 МГц) минус 110 (GSM 1800 МГц) минус 111 (UMTS 2000 МГц)
напряжение питания SIM-карты, В	3 или 1,8
GPRS и EDGE	класс 12
EDGE	Uplink до 236,8 кбит/с Downlink до 296 кбит/с
UMTS	Uplink/ Downlink до 384 кбит/с
HSPA	Uplink до 5,76 Мбит/с Downlink до 7,2 Мбит/с
CSD	RLP, не прозрачная передача , 9600 бит/с
максимальный размер буфера приема/передачи со стороны сети GSM(UMTS)	1500 байт
максимальный размер буфера приема/передачи со стороны сети RS-485	1500 байт
Характеристики интерфейса RS-485	
скорость передачи информацией, бит/с	конфигурируемая 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200 с битом контроля нечетности или без него
количество подключаемых устройств	до 32 (стандартной нагрузки 12 кОм) до 64 (1/2 стандартной нагрузки 24 кОм) до 128 (1/4 стандартной нагрузки 48 кОм) до 256 (1/8 стандартной нагрузки 96 кОм)
Характеристики выходов телеуправления	
число выходов	2
максимальное напряжение, В	30 (в состоянии «разомкнуто»)
максимальный ток, мА	50 (в состоянии «замкнуто»)
Характеристики входов телесигналов	
число входов	2
напряжение присутствия сигнала, В	от плюс 5 до плюс 30
напряжение отсутствия сигнала, В	от 0 до плюс 1
Рабочие условия эксплуатации	

температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 60
относительная влажность, %	до 90 при 30 °С
давление, кПа (мм. рт. ст.)	от 70 до 106,7 (от 537 до 800)
Помехоэмиссия	ГОСТ Р 51318.22-2006 для оборудования класса Б
Помехоустойчивость: к воздействию электростатических разрядов к воздействию наносекундных импульсных помех к воздействию провалов и кратковременных прерываний напряжения электропитания к воздействию микросекундных импульсных помех большой энергии	ГОСТ Р 51317.4.2-2010, степень жесткости 4, критерий качества функционирования А ГОСТ Р 51317.4.4-2007, степень жесткости 3, критерий качества функционирования А ГОСТ Р 51317.4.11-2007, класс электромагнитной обстановки 2, критерий качества функционирования А ГОСТ Р 51317.4.5-99, СТБ МЭК 61000-4-5-2006, степень жесткости 4, критерий качества функционирования А.
Средняя наработка до отказа, час	90000
Средний срок службы, лет	30
Время восстановления, час	2
Масса не более, кг С-1.03	Без упаковки 0,45
С-1.03.01, С-1.03.02	0,07
Габаритные размеры, мм:	
С-1.03	140,5x162x47,6
С-1.03.01, С-1.03.02	133x57,6x19,5
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93