

**Модемы AnCom RM. Надежное решение для передачи данных в GSM сетях.**

*Декларации о соответствии зарегистрированы в Федеральном агентстве связи РФ регистрационные №: МТ-1576 от 20.04.2007 и №: МТ-2944 от 14.05.2009  
Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.М004.В00746*

**Общие сведения и назначение**

**GSM / GPRS / EDGE модемы AnCom RM** предназначены для обеспечения надежной, устойчивой и безопасной **M2M** связи в промышленных территориально распределенных системах с высокими требованиями к надежности канала передачи данных. Модемы нашли широкое применение в системах: коммерческого учета энергоресурсов (газ, вода, тепло, электроэнергия), в системах управления резервным электропитанием, управления скважинами и насосами, мониторинга окружающей среды, управления уличным освещением, контроля состояния инженерных сооружений, мониторинга транспорта, охраны зданий и территорий.

При использовании модемов **AnCom RM** совместно с коммуникационным сервером **AnCom Server RM** обеспечивается законченное решение: **GPRS / EDGE канал передачи данных AnCom.**

**AnCom RM /D**  
GSM модем  
общего назначения

**AnCom RM /K**  
GSM модем  
УСПД расходомера

**AnCom RM /S**  
Универсальный  
GSM модем

**AnCom RM /L**  
GSM контроллер  
АСУНО

**AnCom RM /M**  
Встраиваемый  
GSM модем

**AnCom RM /E**  
Резервируемый  
GSM модем


**Основные характеристики и достоинства**

- **GPRS / EDGE канал:** протоколы **TCP/IP** и **UDP** для устройств, критичных к разрыву принимаемых пакетов данных, например, использующих протокол Modbus.
- **CSD канал:** протокол **V.110** для систем, критичных к времени доставки данных.
- **SMS информирование** при возникновении "событий" на дискретных входах СИУ.
- **Резервирование канала передачи** - два держателя SIM-карт со встроенной программной поддержкой автоматического переключения между ними.
- Любые **IP адреса:** статические / динамические, локальные / публичные.
- Основные типы интерфейсов: **RS-232C** или **RS-485**.
- Дополнительные типы интерфейсов: **RS-232C, RS-485, Ethernet, RS-422**.
- Буферы данных для систем с «трехпроводным» интерфейсом (RxD и TxD).
- Автоматическое установление соединения после включения / восстановления питания.
- Устойчивая работа в непрерывном и необслуживаемом режимах.
- Независимый сторожевой таймер.
- Встроенный источник первичного питания.
- Рабочий диапазон температур **-40...+70°C**.
- **Светодиодная индикация** уровня GSM-сигнала, передаваемых данных, режима работы и процесса установления соединения.
- Встроенный **протокол ATSWP**, обеспечивающий «склеивание» пакетов на стороне приёма, удаленное конфигурирование модемов, маршрутизацию независимых потоков данных для комбинации интерфейсов, прозрачный «PING» контроль соединения.
- Встроенная система измерения и управления (**СИУ**).
- Встроенный **датчик температуры**.
- **Set\_RM** – программа-конфигуратор для быстрой и удобной настройки модемов.
- **NetMonitor** – программа локального и удаленного контроля радио обстановки в точке установки модема по каналам CSD или GPRS / EDGE.
- **Server RM** – коммуникационный **TCP-сервер**. Связующее звено между модемами AnCom RM и функциональным программным обеспечением. Поддерживает идентификаторы и протокол ATSWP.
- **Энергонезависимое исполнение** для автономных систем с микропотреблением.
- **Резервирование каналов связи**, разделенных на физическом уровне (проводной и GSM).
- Интеллектуальная **коммутация каналов** доступа к объекту автоматизации.
- Дистанционная модернизация встроенного ПО у пользователя.

## Система обозначений и цены

Модем общего назначения

### AnCom RM/D



Базовое исполнение	Цена
<b>RM/D 133 / 000</b>	<b>7 000р.</b>

RM/D	X	X	3	/	X	X	0	Описание	Цена
								IP40, пластмассовый корпус ОКW (105*86*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-F соединитель для внешней антенны, два держателя SIM-карт, рабочий диапазон температур: <b>-40...+70°C</b> , встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы.	
							<b>0</b>	Без дополнительного интерфейса.	
							<b>1</b>	Доп. интерфейс <b>Ethernet</b> (режимы модема: сервер или клиент).	<b>+ 2200 р.</b>
							<b>3</b>	Доп. интерфейс <b>RS-232C</b> (TxD и RxD), гальваническая развязка 2,0кВ.	<b>+ 950 р.</b>
							<b>4</b>	Доп. интерфейс <b>RS-485</b> , гальваническая развязка 2,0кВ.	<b>+ 950 р.</b>
							<b>5</b>	Доп. интерфейс <b>RS-422</b> , гальваническая развязка 2,0кВ.	<b>+ 1350 р.</b>
							<b>0</b>	Модем без СИУ*.	
							<b>1</b>	Пассивная СИУ*.	<b>+ 1500 р.</b>
							<b>3</b>	Мини СИУ*.	<b>+ 750 р.</b>
								Модуль Wavocom Q2687. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).	
			<b>3</b>					Основной интерфейс данных: <b>RS-232C</b> (TxD, RxD, DCD, CTS, RTS, DTR, DSR, RI).	
			<b>4</b>					Основной интерфейс данных: <b>RS-485</b> , гальваническая развязка 2,0кВ.	<b>+ 450 р.</b>
	<b>1</b>							Напряжение питания: <b>~220В</b> (диапазон ~140...286В / 45...55 Гц).	
	<b>2</b>							Напряжение питания: <b>=48В</b> (диапазон =36...72В).	
	<b>3</b>							Напряжение питания: <b>=24В</b> (диапазон =18...36В).	
	<b>4</b>							Напряжение питания: <b>=12В</b> (диапазон =9...18В).	<b>+ 550 р.</b>
<b>Модем общего назначения</b> для систем промышленной автоматизации и диспетчеризации.									

\* СИУ - Система Измерения и Управления.

- **Пассивная СИУ:** 8 универсальных аналоговых / цифровых 5мА входов, 2 управляемых выхода типа ОК (контакты совмещены с входами), сухие контакты оптореле, управляемый источник +12В/100 мА, встроенный термометр. Измерение по входам и управление выходами осуществляется по командам из GSM канала.
- **Мини СИУ:** 4 цифровых входа, 2 управляемых выхода типа ОК (контакты совмещены с входами), источник +12В/100 мА, встроенный термометр. Измерение по входам и управление выходами осуществляется по командам из GSM канала.

Модем с функциями УСПД расходомера

### AnCom RM/K



Базовое исполнение	Цена
<b>RM/K 943 / 402</b>	<b>11 000р.</b>

RM/K	9	4	3	/	4	0	2	Описание	Цена
								IP67, пластмассовый корпус FIBOX (130*130*60 мм), 3 гермоввода, SMA-F соединитель для внешней антенны, два держателя SIM-карт, рабочий диапазон температур: <b>-40...+70°C</b> , встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы.	
								Без дополнительного интерфейса.	
								СИУ "расходомер"*.	
								Модуль Wavocom Q2687. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).	
								Основной интерфейс данных: <b>RS-485</b> , гальваническая развязка 2,0кВ.	
								Напряжение питания: <b>встроенная Li батарея D-case, 3,6В 14 А/ч (автономное питание).</b>	
<b>Модем с функциями УСПД расходомера</b> для для измерения расхода жидкостей и газов.									

\* СИУ - Система Измерения и Управления.

- **СИУ "расходомер":** 2 импульсных высокоомных входа с 32-битными счетчиками, 2 дискретных токовых входа 0...20 мА, 2 дискретных высокоомных входа, 4 управляемых выхода типа ОК, выходы Упит. =3,6 В и GND, встроенный термометр. Измерение по входам и управление выходами осуществляется автономно, по расписанию или по командам из GSM канала.

Типы поддерживаемых расходомеров: с герконовым, релейным или транзисторным выходом, с активным импульсным выходом.

Модем в режиме пониженного энергопотребления считает импульсы от приборов измерения и контроля расхода жидкостей и газов, контролирует нештатные ситуации.

По расписанию (настраивается пользователем) или при возникновении нештатных событий (напряжение на батарее ниже нормы, температура выше/ниже нормы, сработал сигнализационный датчик и т.д.) модем выходит из режима пониженного энергопотребления, устанавливает GPRS / EDGE / CSD соединение с диспетчерским центром, и передает данные или информацию о тревожных событиях. Модем может посылать тревожные SMS сообщения на запрограммированные номера.

**NEW!!!**

**Автономная работа от встроенной батареи до 5 лет.**

**NEW!!!**

## Универсальный модем

### AnCom RM/S



Базовые исполнения	Цена
RM/S 534 / 503	5 600р.
RM/S 544 / 503	5 600р.

RM/S	5	X	4	/	5	0	3	
IP40, пластмассовый корпус ОКW (89*35*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-F соединитель для внешней антенны, один держатель SIM-карты, рабочий диапазон температур: -25...+70°C, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы.								
Без дополнительного интерфейса.								
СИУ "2ТС"*.								
Модуль Sierra SL6087. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).								
3	Основной интерфейс данных: RS-232C (TxD и RxD) без гальванической развязки.							
4	Основной интерфейс данных: RS-485 без гальванической развязки.							
Напряжение питания: ~220В (диапазон ~85...264В / 45...55 Гц) или =220В (диапазон =110...370В).								
Универсальный модем для систем коммерческого учета энергоресурсов.								

\* СИУ - Система Измерения и Управления.

- СИУ "2ТС": 2 цифровых входа телесигнализации (сухие контакты), контроль состояния и переходов, встроенный термометр.

Модем предназначен в первую очередь для систем коммерческого учета энергоресурсов. Он представляет собой "упрощенную" версию модема AnCom RM/D, но при этом обладает всеми необходимыми функциями и характеристиками.

Модем поддерживает протокол ATSWP, совместимость с SERVER RM и технологическим ПО, а так же другие возможности модемов серии AnCom RM, приведенные в Техническом описании и инструкции по эксплуатации.

## GSM модем + контроллер АСУНО

### AnCom RM/L



Базовое исполнение	Цена
RM/L 433 / 700	11 300р.

RM/L	4	X	3	/	7	0	0	
IP40, пластмассовый корпус ОКW (105*86*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-F соединитель для внешней антенны, два держателя SIM-карт, рабочий диапазон температур: -40...+70°C, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы.								
Без дополнительного интерфейса.								
СИУ "АСУНО"*.								
Модуль Wavocom Q2687. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).								
3	Основной интерфейс данных: RS-232C (TxD, RxD, DCD, CTS, RTS, DTR, DSR, RI).							
4	Основной интерфейс данных: RS-485, гальваническая развязка 2,0кВ.							+ 450 р.
Напряжение питания: =12В (диапазон =9...18В).								
GSM модем + контроллер АСУНО для систем управления наружным освещением.								

\* СИУ - Система Измерения и Управления.

- СИУ "АСУНО": 4 релейных выхода (2А/220В) со светодиодной индикацией состояния реле, управление лучами А, В, С и выбор входного фидера, автоматический переход с основного фидера на резервный, контроль напряжений основного фидера и первичного питания, лучей А, В, С после предохранителей, 4 дискретных токовых (0...5 мА) входа, кнопка выбора режимов управления, выход +12В для питания охранно-пожарных датчиков, встроенный термометр.

AnCom RM/L - контроллер для систем АСУНО совмещенный с GSM модемом. Предназначен для осуществления централизованного оперативного индивидуального или группового телеуправления в ручном или автоматическом режиме системами наружного освещения по расписанию или по командам из диспетчерского центра, поступающим через GSM сеть.

Модем поддерживает протокол ATSWP, совместимость с SERVER RM и технологическим ПО, а так же другие возможности модемов серии AnCom RM, приведенные в Техническом описании и инструкции по эксплуатации.

## Встраиваемый модем

### AnCom RM/M



Базовое исполнение	Цена
RM/M 003 / 009	3 000р.

RM/M	0	0	3	/	0	0	9	
Модемный модуль с встроенным ПО AnCom для установки в аппаратуру пользователя. Конструктивные и электрические характеристики в соответствии с описанием модуля Wavocom Q2687. Максимальный ток потребления 2А, рабочий диапазон температур -40...+70°C.								
Без дополнительного интерфейса.								
Модем без СИУ.								
Модуль Wavocom Q2687. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).								
Доступны все интерфейсы данных модуля Wavocom Q2687.								
Напряжение питания: =3,6В.								
Встраиваемый модем (модемный модуль).								

Модем предназначен для встраивания в аппаратуру пользователя (приборы учета, контроллеры и т.п.) и представляет собой модуль Wavocom Q2687 с встроенным программным обеспечением AnCom.

Модем поддерживает протокол ATSWP, совместимость с SERVER RM и технологическим ПО, а так же другие возможности модемов серии AnCom RM, приведенные в Техническом описании и инструкции по эксплуатации.

## Резервируемый модем

## AnCom RM/E



Базовое исполнение

RM/E 133 / 0x0

Цена

7 500р.

RM/E	X	X	3	/	X	X	0	
								IP40, пластмассовый корпус ОКW (105*86*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-F соединитель для внешней антенны, два держателя SIM-карт, рабочий диапазон температур: -40...+70°C (для исполнения модема с телефонным каналом связи рабочий диапазон температур -20...+70°C), встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы.
								<b>Основной канал связи для задач резервирования*</b>
							1	Ethernet - канал (режимы модема: сервер или клиент). + 2200 р.
							8	ТЛФ - канал, любые 2/4 пров. линии; диап. частот 300...3400Гц и 300...2100Гц. + 6000 р.
								<b>Интерфейс подключения УСПД для задач коммутации доступа**</b>
							1	Интерфейс Ethernet (режимы модема: сервер или клиент). + 2200 р.
							3	Интерфейс RS-232C (TxD и RxD), гальваническая развязка 2,0кВ. + 950 р.
							4	Интерфейс RS-485, гальваническая развязка 2,0кВ. + 950 р.
							5	Интерфейс RS-422, гальваническая развязка 2,0кВ. + 1350 р.
							0	Модем без СИУ***.
							1	Пассивная СИУ***. + 1500 р.
							3	Мини СИУ***. + 750 р.
								Модуль Wavocom Q2687. Режимы работы и программная реализация (см. примечание).
			3					Интерфейс подкл. к объекту автоматизации: RS-232C (TxD, RxD, DCD, CTS, RTS, DTR, DSR, RI).
			4					Интерфейс подкл. к объекту автоматизации: RS-485, гальваническая развязка 2,0кВ. + 450 р.
1								Напряжение питания: ~220В (диапазон ~140...286В / 45...55 Гц) - кроме исполнения модема с телефонным каналом.
2								Напряжение питания: =48В (диапазон =36...72В).
3								Напряжение питания: =24В (диапазон =18...36В).
4								Напряжение питания: =12В (диапазон =9...18В).
5								Напряжение питания: ~220В (диапазон ~85...264В / 45...55 Гц) или =220В (диапазон =110...370В) - только для исполнения модема с телефонным каналом. + 550 р.
Резервируемый модем с коммутацией каналов. В зависимости от варианта исполнения, модем AnCom RM/E, подключенный к объекту автоматизации, решает одну из задач:								
* Задача резервирования каналов связи (разделенных на физическом уровне) между объектом автоматизации на узле учета и диспетчерским пунктом:								
• проводной канал (основной): Ethernet (клиент или сервер) либо телефонный (коммутируемый или выделенный) – определяется вариантом исполнения модема;								
• беспроводной канал («горячий» резерв): GSM (GPRS/EDGE/CSD).								
** Задача коммутации доступа к объекту автоматизации со стороны:								
• устройства сбора и передачи данных (УСПД) на узле учета через последовательный интерфейс модема (RS-232C, RS-485, Ethernet или RS-422);								
• диспетчерского программного обеспечения (ПО) на стороне диспетчерского пункта через GPRS/EDGE-канал связи модема.								

\*\*\* СИУ - Система Измерения и Управления.

- **Пассивная СИУ:** 8 универсальных аналоговых / цифровых 5мА входов, 2 управляемых выхода типа ОК (контакты совмещены с входами), сухие контакты оптореле, управляемый источник +12В/100 мА, встроенный термометр. Измерение по входам и управление выходами осуществляется по командам из GSM канала.
- **Мини СИУ:** 4 цифровых входа, 2 управляемых выхода типа ОК (контакты совмещены с входами), источник +12В/100 мА, встроенный термометр. Измерение по входам и управление выходами осуществляется по командам из GSM канала.

## Примечание.

## Режимы работы модемов в GSM сети

**Internet\_CSD\_Client.** Модем-client (все типы IP-адресов) и компьютер сервера (подключенный к Интернет непосредственно или через GPRS / EDGE модем и имеющий публичный статический IP-адрес) автоматически устанавливает и поддерживает прозрачный GPRS / EDGE канал передачи данных. Пользователь может установить с модемом-client CSD соединение, в том числе с разрывом установленной GPRS / EDGE сессии, для резервирования канала передачи данных и удаленной настройки модема.

**Internet\_CSD\_Server.** Модем-server (все типы IP-адресов) и центральный компьютер (client) автоматически устанавливает и поддерживает прозрачный GPRS / EDGE канал передачи данных. Пользователь может установить с модемом-server CSD соединение, в том числе с разрывом установленной GPRS / EDGE сессии, для резервирования канала передачи данных и удаленной настройки модема.

**Socket.** Два модема или модем и компьютер сервера автоматически устанавливает и поддерживает прозрачный GPRS / EDGE канал (протоколы TCP/IP или UDP) – прозрачный радиоудлинитель интерфейса.

**CSD.** Два модема автоматически устанавливает и поддерживает прозрачный CSD канал (протокол V.110 или V.32) – прозрачный радиоудлинитель интерфейса.

**SMS.** Автоматическое формирование SMS при возникновении «событий» на входах СИУ доступно во всех режимах работы.

## Сопутствующая продукция

### GSM ANT 001

GSM 900/1800 МГц штыревая антенна на металлическом кронштейне, технологичное крепление, усиление 0/0 дБи, провод RG-58 5м, SMA-M.	<b>850 р.</b>
---	---------------



### GSM ANT K996A

GSM 900/1800 МГц вандалозащищенная антенна для помещений с низким уровнем сигнала (например, подвалы), «шайба» на кронштейне 33*33*8 см, усиление 5/4 дБи, провод RG-58A/U 5м,	<b>920 р.</b>
--	---------------



### GSM ANT 996

GSM 900/1800 МГц вандалозащищенная антенна для установки на металлическую поверхность, «шайба», усиление 5/4 дБи, провод RG-58 1,5м, SMA-M.	<b>390 р.</b>
---	---------------



### Маршрутизатор-сервер AnCom Server RM

TCP-сервер AnCom Server RM – специальное ПО, связующее звено между модемами AnCom RM и функциональным программным обеспечением. Сервер функционирует в качестве службы Windows, поддерживает идентификаторы, протокол ATSWP (включая ring и склеивание данных), статический публичный IP-адрес, log-файл, встроенный конвертор Modbus RTU <=> Modbus TCP, автоматическую загрузку настроек, четыре функциональных сокета: канал данных UART1, канал данных UART2, СИУ и технологический.	
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 16 модемов.</b>	<b>12800 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 32 модемов.</b>	<b>19200 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 64 модемов.</b>	<b>25600 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 128 модемов.</b>	<b>38400 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 256 модемов.</b>	<b>51200 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 512 модемов.</b>	<b>76800 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой <b>до 1024 модемов.</b>	<b>102400 р.</b>
Вариант поставки: AnCom Server RM с поддержкой более <b>1024 модемов.</b>	<b>по запросу</b>



### Конвертер AnCom USB /RS-485 /3pin

Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип A) в RS-485 (3 pin) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-485 (3pin) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, кабель 3 pin - 3 pin.	<b>790 р.</b>
---	---------------

### Конвертер AnCom USB /RS-485 /DB-9

Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип A) в RS-485 (DB-9) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-485 (DB-9) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, кабель 3 pin - DB-9.	<b>900 р.</b>
---	---------------

### Конвертер AnCom USB /RS-232 /DB-9

Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип A) в RS-232C (DB-9) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-232C (DB-9) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер.	<b>790 р.</b>
--	---------------

### Конвертер AnCom USB /RS-232 /3pin

Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип A) в RS-232C (3 pin) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-232C (3 pin) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, кабель DB-9 - 3 pin.	<b>900 р.</b>
---	---------------

### Конвертер AnCom USB /RS-232TTL

Специализированный преобразователь интерфейса USB (тип A) в RS-232 с уровнями TTL. Необходим <b>для подключения модемов AnCom RM/S</b> к USB интерфейсу компьютера для настройки и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, специальный соединительный кабель.	<b>790 р.</b>
--	---------------

- Цены приведены в рублях, с учетом НДС и действуют на территории России.
- Цены на территории государств СНГ устанавливаются региональными представителями.
- Действует гибкая система скидок для дилеров и оптовых покупателей.
- Мы оказываем консультации по установке и использованию оборудования.
- На все аппаратные средства предоставляется гарантия 3 года.

125424 Москва, Волоколамское шоссе, 73    ООО "Аналитик-ТС"  
 (495) 775-6011 (многоканальный),    775-6012 – сервисный центр,    факс (495) 775-6011  
 E-mail: info@analytic.ru    <http://www.analytic.ru>