

ООО «НПО „НовоТестСистемы”»

---

423 300  
Код продукции

Модуль связи НТС-7073М  
наименование и индекс изделия

Паспорт

ТАСМ.425669.002-05 ПС  
обозначение документа

Содержание

1. Общие указания.....	2
2. Основные сведения.....	2
3. Основные технические данные.....	2
4. Комплектность поставки.....	4
5. Требования к безопасности.....	4
6. Гарантии изготовителя.....	5
7. Свидетельство о приемке.....	5
8. Свидетельство об упаковывании.....	5
9. Правила хранения и транспортирования.....	6
10. Учёт неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей.....	7

Перв. примен.

Справ №

Подп и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

ТАСМ.425669.002-05 ПС

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.

Разраб.	Олейник О.С.			
Пров.	Тобмас И.В.			
Соглас.				
Н. контр.				
Утв.	Козырь А.В.			

Модуль связи НТС-7073М

Паспорт

Лит.	Лист	Листов
	1	7

ООО «НПО «НовоТестСистемы»»

## 1. Общие указания

- 1.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на модуль.
- 1.2. Паспорт должен постоянно находиться с модулем.
- 1.3. В паспорте не допускаются подчистки, записи карандашом и смываемыми чернилами.
- 1.4. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.
- 1.5. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).
- 1.6. При передаче модуля на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего модуль.

## 2. Основные сведения

2.1. Примеры записи при заказе модуль и в документации на другую продукцию, в которой он может быть использован: «Модуль связи НТС-7073М\_XX».

Условные обозначения моделей модуля связи НТС-7073 (расширения X):

Q – используется серия модемов Wavcom Q24XX;

W – используется серия модемов Wavcom WISMO;

T – с возможностью питания от сети ~220В.

2.2. Модуль связи НТС-7073М предназначен для работы в составе системы телемеханики НТС. Модуль связи является каналобразующей аппаратурой и предназначен для организации канала связи и обмена данными между объектами телемеханики в локальной сети RS – 485 и сетью GPRS (по каналу TCP в режиме клиент).

2.3. К модулю связи в сети RS-485 подключаются устройства, оснащенные последовательным интерфейсом RS-485. Модуль поддерживает указанный интерфейс на физическом уровне, с использованием протокола универсального асинхронного приемопередатчика (UART). Обмен с устройствами телемеханики производится в режиме «запрос-ответ» и в режиме ретрансляции данных.

## 3. Основные технические данные

3.1. Конструктивно модуль связи НТС-7073М представляет собой электронное устройство, состоящее из двух плат, размещенное в пластиковом корпусе.

3.2. Корпус модуля предназначен для крепления на DIN-рейку, фиксаторы для крепления находятся на задней панели корпуса. На нижней панели корпуса располагается разъем подключения питающего напряжения, последовательного интерфейса RS – 485.

3.3. Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики.

Наименование	Значение
<i>Интерфейс RS485</i>	
Стандарт интерфейса	TIA/EIA>485
Длина линии связи с внешним устройством	не более 1000 м
Количество приборов в сети	не более 32
Используемые линии передачи данных	A (D+), B (D-)
Скорость передачи данных по интерфейсу	от 4800 до 115200 бод
<i>Электрические характеристики</i>	
При питании от сети 220В 50Гц максимальный потребляемый ток	20 мА

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	ТАСМ.425669.002-05 ПС					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2

Таблица 1 - Технические характеристики.

Наименование	Значение
При питании стабилизированным напряжением $+12V \pm 10\%$ максимальный потребляемый ток	200 мА
<i>Конструктивные параметры</i>	
Тип разъема для антенны	SMA-F
Количество Sim-карт	2
Тип разъемов X1, X3	клеммник винтовой
<i>Корпус</i>	
Габаритные размеры	63x90x139мм
Степень защиты	IP20
Крепление	На DIN-рейку
Масса не более	0,5 кг

3.4. В модуле используются Sim-карты с питанием 1.8В, 3В.

3.5. Внимание! Sim-карта устанавливается в приемник в соответствии с рисунком на крышке корпуса. Неправильная установка Sim-карты может привести к выходу из строя приемника Sim-карты.

3.6. Климатические условия, предъявляемые к модулю, указаны в таблице 2.

Таблица 2 - Климатические условия, предъявляемые к модулю

Вид требований	Допустимые значения
Предельный рабочий диапазон	от минус 20 °С до плюс 50 °С
Относительная влажность воздуха в рабочих условиях	95 % при 35 °С
Атмосферное давление в рабочих условиях	84...106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.)

3.7. Модуль относится к изделиям третьего порядка согласно ГОСТ 52931-2008 (изделия, которые не требуют обязательного размещения внутри других изделий при эксплуатации).

3.8. Модуль устойчив к проникновению твердых предметов для степени защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254.

3.9. Канал сети GPRS реализован с использованием GSM/GPRS модема фирмы Sierra Wireless (Wavecom).

3.10. Модуль НТС-7073М может работать в двух режимах: рабочем и конфигурации.

3.11. Модуль связи НТС-7073М при выключенном движковом выключателе 3 работает с одной Sim-картой (Sim1), при включенном движковом выключателе 3 (положение вверх) работает с двумя Sim-картами.

3.12. В рабочем режиме модуль выполняет следующие функции:

- установка связи по сети GPRS каналу TCP в режиме клиент;
- контроль разрыва канала TCP и наличие регистрации в сети GPRS при работе модуля по сети GPRS;

- при отсутствии регистрации в сети GPRS модуль связи проводить повторное подключение с тестом канала связи, при включенном выключателе 3 подключение к сети GPRS с переходом на другую Sim-карту;

Подп. и дата	
Инв. № дудл.	
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ТАСМ.425669.002-05 ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			3

- прием данных по каналу GPRS в формате HTC – сообщения с последующей обработкой принятого сообщения в соответствии с правилами обработки HTC – сообщения;
- прием данных в формате HTC – сообщения из локальной сети и передача их по каналу GPRS;
- ретрансляция данных, не имеющих формат HTC – сообщений, из канала GPRS в локальную сеть RS-485 и обратно;
- ведение журнала событий..

3.13. В режиме конфигурации задаются необходимые для работы параметры и установка при помощи команд по локальной сети RS-485.

#### 4. Комплектность поставки

Состав комплекта модуля связи приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав комплекта

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
TACM.425669.002-05	Модуль связи HTC-7073M_XX	1
ADA-0070	Антенна ANT GSM SMA-M 2,5м PBF	1
TACM.425669.002-05 ПС	Паспорт	1
TACM.425669.002-05 РЭ*	Руководство по эксплуатации	1
**	Блок питания	1
«EasyCommR»***	Программное обеспечение для конфигурации модуля связи	1
***	Преобразователь интерфейсов RS232(USB)-RS485	1

\* Поставляется один экземпляр на партию до 10 шт.  
 \*\* 12В±10%.  
 \*\*\*Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим настройку и эксплуатацию модулей. Возможна поставка другого программного обеспечения по усмотрению производителей

#### 5. Требования к безопасности

**Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на модуль связи.**

5.1. К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту модуля связи допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

5.2. Все работы, связанные с монтажом модуля связи, должны производиться при отключенной сети.

5.3. Во избежание выхода из строя, не допускается включать питание модуля связи без подключенной наружной GSM антенны.

5.4. Модуль связи по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».

5.5. При проведении работ по монтажу и обслуживанию модуля должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», «Правила устройства электроустановок», для электроустановок до 1000В.

Подп. и дата	
Инв. № дудл.	
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					TACM.425669.002-05 ПС		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			4

5.6. Модуль связи соответствует требованиям Норм 33-99 «Радиопомехи промышленные и устойчивость к электромагнитным помехам». Уровень радиопомех, создаваемых модулем, не превышает значений по ГОСТ 52318.22-2006 для класса Б.

5.7. Модуль связи устойчив к воздействию переменного внешнего магнитного поля частотой 50 Гц с напряженностью 400 А/м в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50648-94(2004).

## 6. Гарантии изготовителя

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля НТС-7073М требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007-75 класс защиты II, при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными нормативными документами.

6.2. Изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий ТАСМ.425669.002-05 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

6.3. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения начинается гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от того, введен модуль в эксплуатацию или нет.

6.4. Гарантийный срок эксплуатации - не менее 12 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия - изготовителя.

6.5. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный прибор и его составные части по предъявлению гарантийного талона.

6.6. Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если устройство имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя.

Адрес предприятия - изготовителя ООО «НПО „НовоТестСистемы“»

Адрес предприятия-изготовителя:	353922 г. Новороссийск, проспект Дзержинского, 211, оф.506 тел. (8617) 77-27-22, факс (8617) 63-88-05.
---------------------------------	---

6.7. Сведения об отказах следует высылать в адрес предприятия-изготовителя

## 7. Свидетельство о приемке

Модуль связи НТС-7073М заводской № \_\_\_\_\_ исполнение \_\_\_\_\_ обозначения \_\_\_\_\_

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТАСМ.425669.002-05 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись контролера ОТК \_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

М.П.

## 8. Свидетельство об упаковке

Модуль связи НТС-7073М\_\_ упакован ООО «НПО „НовоТестСистемы“» согласно требованиям технических условий ТАСМ.425669.002-05 ТУ.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

М.П.

Подп. и дата
Инв. № дудл.
Взам. инв №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					ТАСМ.425669.002-05 ПС		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			5

## 9. Правила хранения и транспортирования

9.1. Модуль храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями категории Л по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C при максимальной скорости изменения температуры 10 °C/ч.

9.2. Модуль устойчив при хранении к воздействию атмосферного давления в соответствии с требованиями ГОСТ 52931-2008-84 – группа P1:

- верхнее значение атмосферного давления – 106,7 кПа (800 мм рт. ст.);

- нижнее значение – 84 кПа (630 мм рт. ст.).

9.3. По условиям транспортирования модуль относится к категории С по ГОСТ 23170-78. Перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более 4:

- по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытиями (дороги 1-й категории) на расстояние от 200 до 1000 км;

- по булыжным (дороги 2 и 3-й категорий) и грунтовыми дорогам на расстояние от 50 км до 250 км со скоростью до 40 км/ч.

Перевозки различными видами транспорта:

- воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, отнесенным к условиям транспортирования Л с общим числом перегрузок не более 4 или к настоящим условиям транспортирования.

Перевозки водным путем (кроме моря) совместно с перевозками, отнесенными к условиям транспортирования Л, с общим числом перегрузок не более 4.

9.4. Модуль в транспортной таре выдерживает температуру от минус 53 до плюс 70 °C при максимальной скорости изменения температуры 20 °C/ч. Относительная влажность воздуха 95 % при температуре 35 °C по ГОСТ Р 52931-2008.

9.5. При транспортировании предусмотрена защита по КУ-1 ГОСТ 23170-78. Для защиты от прямого попадания атмосферных осадков, брызг воды и солнечной ультрафиолетовой радиации, ограничения проникания пыли, песка, аэрозолей.

9.6. По устойчивости к механическим воздействиям модуль соответствует группе L2 по ГОСТ 52931-2008 и в транспортной таре должен выдерживать вибрацию до 35 Гц.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв №	Инв. № дудл.	Подп и дата	ТАСМ.425669.002-05 ПС					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6

