

ООО «НПО „НовоТестСистемы”»

423 100
Код продукции

Контроллер НТС-7073
наименование и индекс изделия

Паспорт

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС
обозначение документа

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

Перв. примен.

Справ №

Подп и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС

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

Контроллер НТС-7073

Паспорт

Лит.	Лист	Листов
	1	9

ООО «НПО «НовоТестСистемы»

1. Общие указания

1.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на контроллер.

1.2. Паспорт должен постоянно находиться с контроллером.

1.3. В паспорте не допускаются подчистки, записи карандашом и смывающимися 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 контроллера на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего контроллер.

2. Основные сведения

2.1. Примеры записи при заказе контроллера и в документации на другую продукцию, в которой он может быть использован «Контроллер НТС-7073_Х..Х». Условные обозначения моделей контроллера НТС-7073 (расширения Х..Х):

М – наличие модуля связи;

S – контроллер с телесигнализацией (ТС,ДТКЗ);

С – контроллер с телеуправлением (ТУ);

P – контроллер только с импульсным телеуправлением (ТУ);

W – используется серия модемов Wavcom WISMO;

I – с управлением по расписанию уличного освещения;

T – питание от сети ~220В.

2.2. Контроллер НТС-7073 предназначен для работы в составе автоматизированной системы телемеханики НТС для дистанционного приема сигналов телесигнализации и формирование сигналов импульсного телеуправления, в качестве регистрирующей, накопительной и каналобразующей аппаратуры. Блок связи (БС) контроллера 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 контроллеру по сети RS-485 подключаются любые устройства, оснащенные последовательным интерфейсом RS-485.

3. Основные технические данные

3.1. Конструктивно контроллер НТС-7073 представляет собой электронное устройство, состоящее из двух плат, размещенное в пластиковом корпусе с встроенным источником питания от сети переменного тока напряжением 220В.

3.2. Корпус контроллера 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, импульсного ТУ и ТС.

3.3. Описание выводов разъемов представлено в таблицах 1,2,3 согласно схеме электрической принципиальной ТАСМ.425669.003-02-01 ЭЗ.

Инд. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подп. и дата	Инд. № дудл.	Взам. инв №	Изм.	Инд. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	ТАСМ.425669.003-02-01 ПС		Лист
															2

Таблица 1 – Разводка выводов разъема X1

Разъем	Контакт		Назначение
	№	Тип	
На нижней панели (слева на право)	1	вход	~220В
	2	вход	~220В

Таблица 2 – Разводка выводов разъема X3

Разъем	Контакт		Назначение
	№	Тип	
На нижней панели (слева на право)	1		не используется
	2		не используется
	3		RS – 485 линия А
	4		RS – 485 линия В
	5		не используется
	6	выход импульсного ТУ	УПР1
	7	выход импульсного ТУ	УПР2
	8	выход импульсного ТУ	УПР3
	9	выход импульсного ТУ	УПР4
	10	Общий выход ТУ	-УПР

Таблица 3 – Разводка выводов разъема X4

Разъем	Контакт		Назначение
	№	Тип	
На нижней панели (слева на право)	1	вход	ТС1
	2	вход	ТС2
	3	вход	ТС3
	4	вход	ТС4
	5	вход	ТС5
	6	вход	ТС6
	7	вход	ТС7
	8	вход	ТС8
	9	вход	ТСобщ.
	10	вход	ТСобщ.

На правой доковой панели располагаются:

- приемник SIM – карты 1;
- приемник SIM – карты 2;
- разъем подключения антенны (SMA – F).

С лева на право на верхней части контроллера располагаются:

- светодиод питания – «+5В»;
- светодиод питания – «+3В»;
- RES K - кнопка сброса микроконтроллера;
- выключатель 1 - сброса микроконтроллера;
- выключатель 2 - режима конфигурации;
- выключатель 3 - количество вставленных Sim-карт;
- выключатель 4 - сброса модема Wavocom;
- RES W - кнопка сброса модема Wavocom;
- светодиод сброса контроллера – «RES K»;
- светодиод сброса модема – «RES W»;
- светодиод подключения к сети GPRS – «GPRS»;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС

Лист

3

- светодиод подключения к сокету сервера TCP/IP (канал открыт) – «TCP/IP»;
- светодиод готовности модема «MODEM»;
- светодиоды Sim-карта1, Sim-карта2.

3.4. Технические характеристики приведены в таблице 4.

Таблица 4 - 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>	
Питание от сети 220В 50Гц максимальный потребляемый ток	20 мА
Напряжение коммутации импульсного ТУ	+12В±10%
Напряжение питания датчиков ТС	+5В±10%
<i>Конструктивные параметры контроллера</i>	
Тип разъема для антенны	SMA-F
Количество Sim-карт	2
Тип разъемов X1, X3, X4	клеммник винтовой
<i>Корпус</i>	
Габаритные размеры	63x90x139мм
Степень защиты	IP20
Крепление	На DIN-рейку
Масса не более	0,5 кг
<i>Общие</i>	
Каналов ТС (ДТКЭ)	8
Каналов импульсного ТУ	4
Тип контактов ТС	сухой
Тип каналов ТУ	импульсный

3.5. Климатические условия

Климатические условия, предъявляемые к контроллеру, указаны в таблице 5.

Таблица 5 - Климатические условия, предъявляемые к контроллеру

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.)

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС

Лист

4

3.7. Контроллер устойчив к проникновению твердых предметов для степени защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254.

3.8. Контроллер НТС-7073 может работать в двух режимах: рабочем и конфигурации.

3.9. Контроллер НТС-7073 при выключенном движковом выключателе 3 работает с одной Sim-картой (Sim1), при включенном движковом выключателе 3 (положение вверх) работает с двумя Sim-картами.

3.10. В рабочем режиме контроллер выполняет следующие функции:

- непрерывный сбор и контроль предупреждающих и аварийных сигналов от блок-контактов реле, герконов, релейных защит и т.п.;

- контроль протекания токов короткого замыкания в силовых кабельных линиях;

- контроль датчиков положения коммутационной аппаратуры;

- телеуправление положением масляных выключателей, выключателей нагрузки (Внимание! При управлении импульсным сигналом на один объект управления используются два канала ТУ (один канал ТУ - включения, второй канал ТУ - выключения);

- телеуправление импульсным сигналом по расписанию уличным освещением.

Контроллер обеспечивает следующие дополнительные функции:

- ведение журнала событий;

- формирование сообщения о возникновении события на объекте.

БС контроллера выполняет следующие функции:

- установление связи по сети GPRS каналу TCP в режиме клиент;

- контроль разрыва канала TCP и наличие регистрации в сети GPRS при работе БС контроллера по сети GPRS;

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

- прием данных по каналу GPRS в формате НТС – сообщения с последующей обработкой принятого сообщения в соответствии с правилами обработки НТС – сообщения;

- прием данных в формате НТС – сообщения из локальной сети и передача их по каналу GPRS;

- ретрансляция данных, не имеющих формат НТС – сообщений, из канала GPRS в локальную сеть RS-485 и обратно.

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

3.12. В БС контроллера используются Sim-карты с питанием 1.8В, 3В.

3.13. Замена литиевой батарейки проводится один раз в три года со дня начала эксплуатации прибора.

4. Комплектность поставки

Таблица 6 – Состав комплекта

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
ТАСМ. 425669. 003-02-01	Контроллер НТС-7073	1
ADA-0070	Антенна ANT GSM SMA-M 2,5м PBF	1
ТАСМ. 425669. 003-02-01ПС	Паспорт	1
ТАСМ. 425669. 003-02-01РЭ*	Руководство по эксплуатации	1
ТАСМ.323229.005	Коробка упаковочная	1
«EasyCommR»***	Программное обеспечение для конфигурации контроллера	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС

Лист

5

Таблица 6 – Состав комплекта

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
ТАСМ. 425669. 003-02-01	Контроллер НТС-7073	1
«Timetable»***	Программа для создания и записи расписания уличного освещения	
***	Преобразователь интерфейсов RS232(USB)-RS485	1
***Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим настройку и эксплуатацию приборов. Возможна поставка другого программного обеспечения по усмотрению производителей.		

5. Требования к безопасности

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на контроллер.

5.1. К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту контроллера 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 контроллера, должны производиться при отключенной сети.

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

5.4. Контроллер 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 контроллера должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», «Правила устройства электроустановок», для электроустановок до 1000В.

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

5.7. Контроллер 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 Контроллера НТС-7073 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 контроллера требованиям технических условий ТАСМ. 425669.003-02-01 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 использоваться гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от того, введен контроллер в эксплуатацию или нет.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТАСМ.425669.003-02-01 ПС	Лист
						6

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.

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

6.7. Адрес предприятия – изготовителя:

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

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

7. Свидетельство о приемке

Контроллер НТС-7073 заводской № _____ исполнение _____ обозначения _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТАСМ .425669. 003-02-01 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Подпись контролера ОТК _____

(Ф.И.О)

М.П.

8. Свидетельство об упаковке

Контроллер НТС-7073 упакован ООО «НПО „НовоТестСистемы”» согласно требованиям технических условий ТАСМ. 425669. 003-02-01 ТУ.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

(Ф.И.О)

М.П.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТАСМ.425669.003-02-01 ПС

Лист

7

9. Правила хранения и транспортирования

9.1. Контроллер 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. Контроллер 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 контроллер 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. Контроллер 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 контроллер соответствует группе L2 по ГОСТ 52931-2008 и в транспортной таре должен выдерживать вибрацию до 35 Гц.

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв №	Инв. № дудл.	Подп и дата	ТАСМ.425669.003-02-01 ПС	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

