

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



Код ОКП: 65 7180



КОММУНИКАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР SDM-TC65

ПАСПОРТ

ВЛСТ 327.00.000 ПС

2014 г.

Внимание! Установка и извлечение SIM-карты должна производиться только при отключенном электропитании коммуникационного контроллера SDM-TC65.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт распространяется на Коммуникационный контроллер SDM-TC65 (далее контроллер SDM-TC65).

Коммуникационный контроллер SDM-TC65 предназначен для использования в качестве устройства приема-передачи данных в составе распределенных автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ), автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) и телемеханики, а также в других автоматизированных системах сбора данных с удаленных объектов.

Контроллер SDM-TC65 предназначен для организации сбора данных об учете энергоресурсов (тепловой энергии, газа, воды и других энергоресурсов) с соответствующих вычислителей, корректоров, расходомеров, счетчиков, устройств сбора и передачи данных (УСПД) или других средств измерений, а также для контроля за состоянием удаленного объекта автоматизации (телесигнализация) и управления им (телеуправление), посредством удаленного радиодоступа через сеть подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800.

Примечание. «SDM» – «Smart Data Modem».

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией контроллера SDM-TC65 необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации ВЛСТ 327.00.000 РЭ

1.2 Перед включением контроллера SDM-TC65 необходимо убедиться в том, что антенна GSM подключена и SIM-карта установлена. SIM-карта должна быть разблокирована (отключен PIN-код). Услуга передачи данных через GPRS должна быть включена у оператора сети GSM.

1.3 Паспорт должен находиться вместе с контроллером SDM-TC65.

1.4 Все записи в паспорте должны производиться несмываемыми чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Наименование изделия: Коммуникационный контроллер SDM-TC65.

2.2 Обозначение изделия: ВЛСТ 327.00.000, ТУ 4237-327-10485056-2011.

2.3 Дата выпуска: «___» _____ 20__ г.

2.4 Заводской номер: _____ Версия программного обеспечения _____

2.5 Исполнение:

стандартное (рабочий диапазон температур от минус 25 до плюс 50 °С);

по специальному заказу (рабочий диапазон температур от минус 40 до плюс 70 °С).

2.6 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»

Адрес: 600007, г. Владимир, ул. Северная, дом 1 А

Телефон/факс: (4922) 53-33-77, 53-86-10, 52-40-17

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные функции

Контроллер SDM-TC65 предназначен для выполнения следующих основных функций:

1) приема различной информации с соответствующих вычислителей, корректоров, расходомеров, счетчиков, устройств сбора и передачи данных (УСПД) или других средств измерений, перечисленных в п 3.2;

2) передачи полученной информации на верхний уровень АИИС по радиотелефонной связи стандарта GSM в режиме пакетной передачи данных с использованием технологии GPRS или в режиме канальной передачи данных с использованием технологии CSD (модемное соединение);

3) конфигурирования (параметрирования) с помощью прикладного программного обеспечения дистанционно через сеть GSM или локально через интерфейс RS-485;

4) возобновления собственной работы после восстановления питания;

5) защиты от несанкционированного доступа, обеспеченной путем использования паролей.

3.2 Поддерживаемые устройства

Устройства, с которыми возможен информационный обмен контроллера SDM-TC65.

Таблица 3.1 – Список устройств

П/П	Наименование устройства	№ Госреестра
1	автоматизированное рабочее место (АРМ) на базе ЭВМ	-
2	контроллеры (УСПД) СИКОН С1 (ВЛСТ 166.00.000)	15236-03
3	контроллеры (УСПД) СИКОН С10 (ВЛСТ 180.00.000)	21741-03
4	контроллеры (УСПД) СИКОН С70 (ВЛСТ 220.00.000)	28822-05
5	контроллеры (УСПД) СИКОН С60 (ВЛСТ 205.00.000)	44900-10
6	контроллеры (УСПД) СИКОН С50 (ВЛСТ 198.00.000)	28523-05
7	контроллеры СИКОН С110 (ВЛСТ 510.00.000)	39438-08
8	контроллеры СИКОН С120 (ВЛСТ 520.00.000)	40489-09
9	контроллеры ТС (223.00.000)	-
10	устройства синхронизации времени УСВ-1 (ВЛСТ 221.00.000)	28716-05
11	устройства синхронизации времени УСВ-2 (ВЛСТ 237.00.000)	41681-10
12	PLC-концентраторы Меркурий 225	39354-08
13	устройства сбора и передачи данных ЭКОМ-3000	17049-09
14	теплосчетчики-регистраторы Взлет ТСР-М: ТСР-02х, ТСР-03х	27011-09
15	расходомеры-счетчики воды ВЗЛЕТ ЭМ	30333-10
16	корректор газовый ВЗЛЕТ КГ	-
17	вычислители количества теплоты ВКТ-5	20195-07
18	вычислители количества теплоты ВКТ-7	23195-11
19	преобразователи расхода жидкости ПРЭМ	17858-06
20	вычислители количества газа ВКГ-2	21852-07
21	вычислители количества газа ВКГ-3Т	31879-06
22	вычислители количества газа ВКГ-3Д	27162-05
23	шлюз управления приборами автоматике Grundfos Gateway G 100	-

Примечание: 1. Возможен информационный обмен с другими устройствами, поддерживающими открытые протоколы обмена.
2. Устройства, имеющие интерфейс передачи информации типа RS-232, подключаются к контроллеру при помощи преобразователя интерфейсов RS232 – RS485.

Таблица 3.2 – Типы поддерживаемых электросчетчиков.

Тип счетчика	Изготовитель	№ Госреестра
Альфа А1800	«Эльстер Метроника», Москва	31857-06
Меркурий-233	«ИНКОТЕКС», Москва	34196-10
Меркурий-230		23345-07
EPQS	ЗАО «ELGAMA-ELEKTRONIKA», Литва	25971-06
Протон	«Систел Автоматизация», Москва	29292-06
Протон-К		35437-07
ЦЭ6823М	ОАО «Концерн Энергомера», Ставрополь	16812-05
ЦЭ6850		20176-06
ЦЭ6850М		
СЕ 301		34048-08
СЕ 303		33446-08
СЕ 304		31424-07
Landis+GYR	Landis+GYR AG, Швейцария	22422-07
МТ 830	«Iskraemeco», Словения	32930-08
МТ 831		
МТ 851		23306-02

Таблица 3.2. Продолжение

Тип счетчика	Изготовитель	№ Госреестра
СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М	ФГУП «Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе», Нижний Новгород	36697-08
СЭТ-4ТМ.02		20175-01
СЭТ-4ТМ.03		27524-04
СЭТ-1М.01		27566-04
ПСЧ-3ТМ.05		30784-05
ПСЧ-3ТМ.05Д		39616-08
ПСЧ-3ТМ.05М		36354-07
ПСЧ-4ТМ.05		27779-04
ПСЧ-4ТМ.05Д		41135-09
ПСЧ-4ТМ.05М		36355-07
СЭБ-1ТМ.01		28621-05
СЭБ-1ТМ.02		32621-06
СЭБ-2А.05		22156-07
СЭБ-2А.07		25613-06
СЭБ-2А.07Д		38396-08
СЭБ-2А.08		33137-06
ПСЧ-3АРТ.07		36698-08
ПСЧ-3АРТ.07Д		41136-09
ПСЧ-3АРТ.08		41133-09
ПСЧ-3ТА.02		16938-02
ПСЧ-3ТА.03		16938-02
ПСЧ-3ТА.04		-
ПСЧ-3ТА.07		28336-09
ПСЧ-4ТА.03		22470-02

Внимание! Максимальное количество опрашиваемых поддерживаемых устройств контроллером SDM-TC65 определяется лицензией на встроенное ПО.

Примечание. Устройства, имеющие интерфейс передачи данных отличный от RS-485, подключаются к контроллеру при помощи соответствующих конвертеров интерфейсов.

3.3 Внешние интерфейсы

Сигналы канала «COM1-RS485» и канала «COM2-RS485» выведены на интерфейсный разъём:

1) «COM1-RS485» – интерфейс выведен на группу из 2-х контактов и предназначен для постоянного гальваноразвязанного подключения однотипных внешних устройств, объединенных по сети RS-485.

2) «COM2-RS485» – интерфейс выведен на группу из 2-х контактов и предназначен только для локального конфигурирования контроллера.

3.3.1 Скорость работы по последовательным интерфейсам

Скорость работы по последовательному интерфейсу типа RS-485 задается программно из следующего ряда: 4800, 9600, 19200, 38400 бит/с.

3.4 Электропитание

Электропитание контроллера SDM-TC65:

- напряжение постоянного тока: 9 – 30 В;

Потребляемая мощность контроллера SDM-TC65 – не превышает 10 В·А.

3.5 Условия эксплуатации

Рабочие условия эксплуатации контроллера SDM-TC65:

1) диапазон температур: от минус 25 до плюс 50 °С;

2) относительная влажность воздуха при 25 °С: до 98%.

По специальному заказу возможно изготовление контроллера SDM-TC65 для следующих расширенных условий эксплуатации:

- 1) диапазон температур: от минус 40 до плюс 70 °С;
- 2) относительная влажность воздуха при 25 °С: до 90%.

3.6 Показатели надежности

- 1) средняя наработка на отказ: 70000 ч;
- 2) коэффициент технического использования, не менее: 0,97;
- 3) средний срок службы: 12 лет.

3.7 Конструкция корпуса

Конструктивно контроллер SDM-TC65 выполнен в металлическом корпусе с габаритами не более 90×45×100 мм. Степень защиты корпуса соответствует IP30 по ГОСТ 14254-95.

3.8 Электромагнитная совместимость

Контроллер SDM-TC65 соответствует 3 степени жёсткости по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (МЭК 61000-4-4-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний».

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1 - Комплектность

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Коммуникационный контроллер SDM-TC65	ВЛСТ 327.00.000	1 шт.	
2	Ответная часть разъема «Питание»		1 шт.	
3	Ответная часть разъема «Интерфейс COM1-RS485/COM2-RS485»		1 шт.	
4	Базовое программное обеспечение		1 шт.	на CD-диске
5	Паспорт	ВЛСТ 327.00.000 ПС	1 шт.	в бумажном виде
6	Руководство по эксплуатации	ВЛСТ 327.00.000 РЭ	1 шт.	в электронном виде на CD-диске

Примечание. Количество CD-дисков с базовым программным обеспечением и документацией в электронном виде, согласовывается при заказе контроллера SDM-TC65.

Внимание! Антенна GSM и блок питания в комплект поставки не входят.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям Технических условий ТУ 4237-327-10485056-11 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия - мес. со дня ввода в эксплуатацию.

5.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска.

5.4 Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт УСВ-2 при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

5.5 За повреждения УСВ-2 вследствие неправильного его хранения, транспортирования и эксплуатации изготовитель ответственности не несет.

5.6 Изготовитель не несет ответственности за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические и программные средства УСВ-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Внешний вид и таблицы сигналов внешних интерфейсов контроллера SDM-TC65

А.1 Внешний вид коммуникационного контроллера SDM-TC65

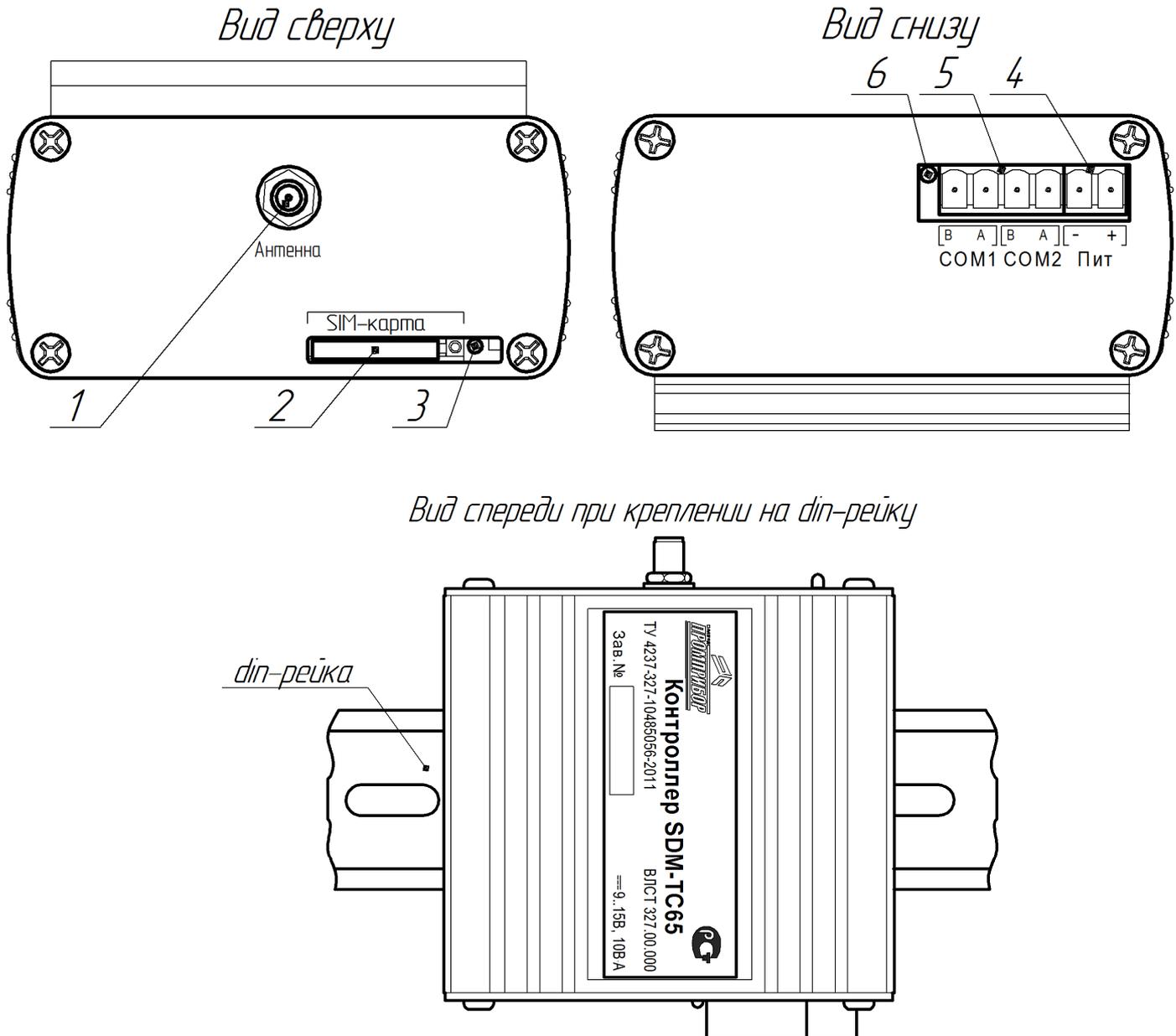


Рисунок А.1 – Внешний вид коммуникационного контроллера SDM-TC65

В контроллере SDM-TC65 разъемы для подключения внешних устройств, антенны GSM и ввода электропитания вынесены на корпус. Перечень элементов, входящих в состав контроллера SDM-TC65 представлен в таблице А.1.

Таблица А.1 – Перечень элементов

Поз.	Элемент
1	Разъем антенны GSM (SMA)
2	Держатель SIM-карты
3	Индикатор «Запуск модуля» (зеленый)
4	Разъем ТВ-06R-02 «Питание»
5	Интерфейсный разъем ТВ-06R-04 для подключения каналов «COM1-RS485» и «COM2-RS485»
6	Индикатор «Питание» (красный)

А.2 Разъем подключения антенны GSM (SMA)



№ конт.	Цепь
1	Line
2	GND

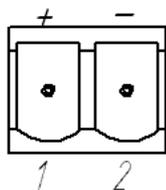
Внимание! Эксплуатация контроллера SDM-TC65 без подключенной антенны GSM может вывести выходные цепи передатчика из строя!

А.3 Держатель SIM-карты

Держатель SIM-карты предназначен для фиксации SIM-карты в контроллере SDM-TC65. Для извлечения держателя из корпуса необходимо нажать до упора на кнопку возле держателя SIM-карты.

Внимание! Установка и извлечение SIM-карты должна производиться только при отключенном электропитании контроллера SDM-TC65.

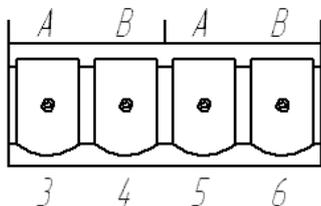
А.4 Разъем «Питание» (тип ТВ-06R-02)



№ конт.	Цепь
1	+ (9...30) В
2	- (9...30) В

Используются в данном устройстве разъем (установленный на плату) и ответная часть разъема (поставляется в комплекте).

А.5 Разъем «Интерфейс COM1-RS485/COM2-RS485 » (тип ТВ-06R-04)



№ конт.	Цепь
3	A (COM2)
4	B (COM2)
5	A (COM1)
6	B (COM1)

Подключение долговременно опрашиваемых устройств осуществляется к COM1. Используются в данном устройстве разъем (установленный на плату) и ответная часть разъема (поставляется в комплекте).