Россия, 115280, Москва,
ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6
ООО «АйТи Умный город»
support@unilight.ru
+7 (495) 139-62-77

ПАСПОРТ

КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ UNILIGHT V3.0

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные сведения об изделии и технические данные.....3
1.1. Технические характеристики.....3
1.2. Функциональные возможности.....7
2. Комплект поставки.....8
3. Конструкция контроллера Unilight.....8
3.1. Распиновка разъемов контроллера Unilight.....10
3.2. Диаграммы направленности антенн GSM.....12
4. Подключение к щиту/шкафу управления. Настройка.....12
5. Срок службы, гарантийные обязательства.....13
6. Техническое обслуживание.....14
7. Сведения о приемке.....16
8. Сведения об упаковке и сроке гарантии.....16
9. Сведения об утилизации.....16
10. Особые отметки.....17

1. Основные сведения об изделии и технические данные.

Контроллер управления Unilight предназначен для мониторинга состояния дискретных низковольтных входов, получения и передачи данных со счетчика, а также управления контакторами, отвечающими за включение и выключение любой нагрузки. Контроллеры управления могут входить в состав ШУНО Unilight или работать на имеющемся силовом оборудовании. Контроллер имеет автономное питание, малое время реагирование на команды диспетчера с АРМ, возможность подключения по RS-485 внешних расширительных модулей, возможность работы с несколькими SIM-картами разных операторов.

1.1. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Конструкция	
Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	160×90×60
Варианты установки	Крепление на DIN-рейку
Интерфейс	
Тип	RS-485
Количество	2
Скорость передачи данных, бод	1200 ~ 115 200
Максимальная длина линии связи, м	800
Протокол передачи данных	Modbus
Напряжение изоляции, В	2500

Наименование характеристики	Значение характеристики
Дискретный вход типа «контакт с внешним питанием 15 В»	
Количество	27
Напряжение изоляции, В, $AC_{(rms)}$	2500
Работа с приборами учета	
Поддерживаемые производители приборов учета	Меркурий, Энергомера, Маяк
Учет электрических характеристик сети уличного освещения	Учет электроэнергии (активной, реактивной), профиль мощности, замеры фазных токов и напряжений. Передача всех показаний по каналу GSM в автоматическом режиме и по запросу диспетчера.
Силовой выход	
Тип	Семисторный с шунтированием через электромеханическое бистабильное реле
Количество	6
Тип контактов	Нормально разомкнутые
Максимальный коммутируемый ток при переменном напряжении ~250 В, А	3
Максимальное время включения, мс	3

Наименование характеристики	Значение характеристики
Максимальное время выключения, мс	3
Питание	
Напряжение питания, В, АС	~180…260
Частота питающего напряжения, Гц	50…60
Потребляемая мощность, Вт	10
Встроенный ИБП	
Время автономной работы GSM-модема при температуре -20ºС…+40 ºС не менее, мин	60
Тип аккумулятора	LiFePo4, 18650, сменный
Питание внешних устройств	
Выходное напряжение, В	+15
Ток, мА	Не более 120
Условия эксплуатации	
Температура, °С	–40… +75
Дополнительная информация	
Время наработки на отказ, ч.	30 000
Канал передачи информации	Передача сигналов в сетях сотовой связи стандарта GSM 850/900/1800/1900

Наименование характеристики	Значение характеристики
Время технической готовности устройства (установления рабочего режима), мин.	2
Количество используемых SIM-карт	2
Индикаторы	Индикация наличия питания Индикация работы активной SIM-карты Индикация уровня сигнала сети Индикация обмена по интерфейсам RS-485 Индикация заряда аккумулятора
Сторожевой таймер	Да
Подключение к ПК	USB
Подключение антенны	SMA
Удаленное обновление встроенного ПО	Да

1.2. Функциональные возможности

- Сбор данных прибора учета электрической энергии (счетчик), датчиков
- Передача собранных данных на уровень сбора/представления данных
- Оперативное оповещение персонала об аварийных и иных событиях
- Работа по расписанию на 365 дней с возможностью работы без подключения к сети GSM(по заранее выставленному расписанию)
- Синхронизация времени по сети
- Возможность функционирования в автономном режиме (по расписанию), в ручном режиме по команде диспетчера
- Использование SMS для приема/передачи команд/данных
- Поддержка до 6 независимо управляемых контакторов
- Возможность установки индивидуального расписания на каждый контактор
- Мониторинг состояний до 27 дискретных входов
- Морозостойкий сменный аккумулятор тип 18650 с возможностью автономного функционирования от 60 мин при температуре от -20°C до +40°C
- Возможность работы с несколькими счетчиками одновременно
- Возможность подключения внешних устройств по интерфейсу RS-485
- Возможность полного логирования всех действий контроллера в самом контроллере с выгрузкой на ftp-сервер
- Встроенные энергонезависимые часы реального времени
- Функционирование по протоколу MQTT, что дает возможность гибко встраиваться в различные системы
- Возможность дистанционного обновления встроенного ПО устройства
- Гарантированное восстановление работоспособности при неуда ном обновлении встроенного ПО
- Подтверждение (квитирование) выполнения любых команд управления, переданных от сервера
- Автоматическая перезагрузка при зависании (watch-dog)

2. Комплект поставки

Контроллер	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Паспорт	1 шт.

3. Конструкция контроллера Unilight

Конструктивно модуль выполнен в пластиковом корпусе со степенью защиты IP22. Пластик модуля устойчив к УФ-излучению, перепадам температуры от -40 до +75°С

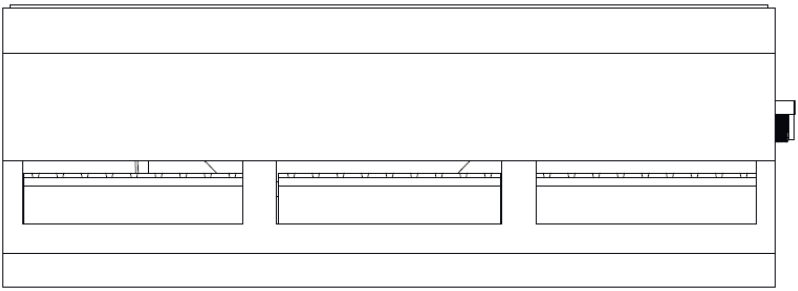

Рисунок 1 - Вид контроллера сбоку В

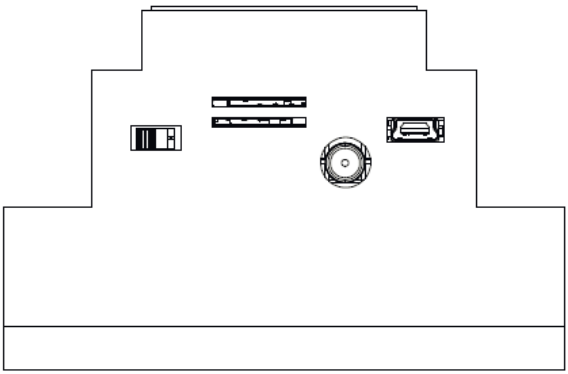

Рисунок 2 - Вид контроллера сбоку А

Рисунок 3 - Общий вид контроллера сверху

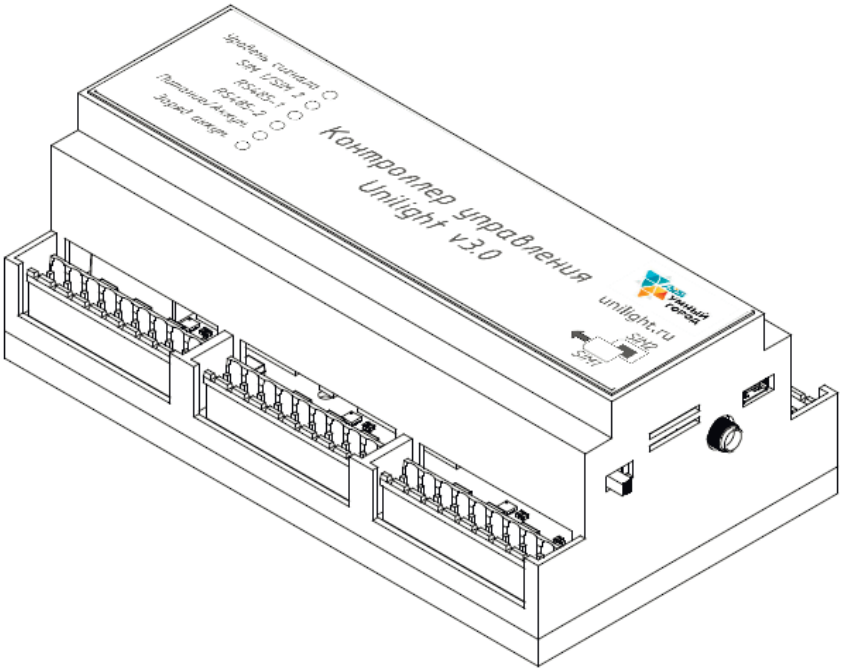

Рисунок 4 - Общий вид контроллера

3.1. Распиновка разъемов контроллера Unilight

Конструктивно разъемы контроллера делятся на 5 групп:

1. питание контроллера (Фаза (1), нейтраль (2), заземление (3))
2. выход питания внешних механических переключателей (+15В (4), -15В (5). 130мА максимальный ток)
3. 2 пары опторазвязанных интерфейса RS-485 с землей. (6-11)
4. силовые выходы для коммутации нагрузки (питание катушек коммутирующих аппаратов, максимально 6 (12-17) общий для выходов (19,20), только фаза, ноль не используется)
5. 27 низковольтных входов (состояния контакторов, защитных автоматов). Переконфигурируются программно.

Рекомендуемая распиновка низковольтных входов:

21 - Контакт состояния режима работы руч./авт. Для автоматического режима работы применять нормально замкнутый контакт.
22 - Контакт состояния двери. При открытой двери контакт разомкнут.
23 - Контакт состояния вводного защитного автомата.
24-29 - Контакты состояния контакторов. Применять нормально разомкнутые контакты.
30-47 - Контакты состояния защитных автоматов отходящих линий. Применять нормально разомкнутые контакты.

На рисунке 5 показан чертеж и распиновка входов и выходов контроллера.

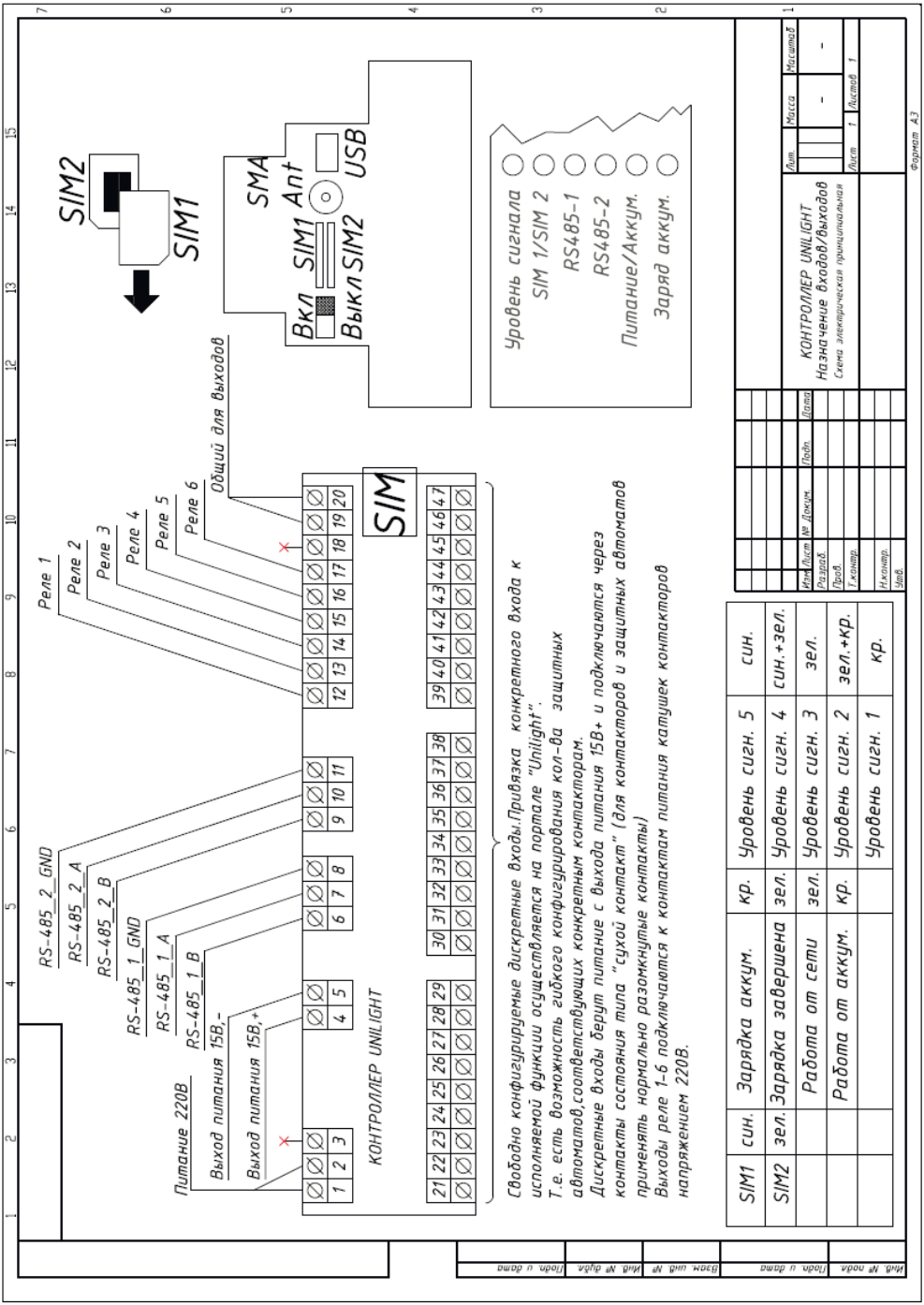

Рисунок 5 - Распиновка контроллера

3.2. Диаграммы направленности антенн GSM

! Работа контроллера Unilight предусматривает установку в щит. Для полноценного функционирования внутри сильно экранированных помещений необходимо использовать дополнительные антенны, предварительно запланировав это с производителем.

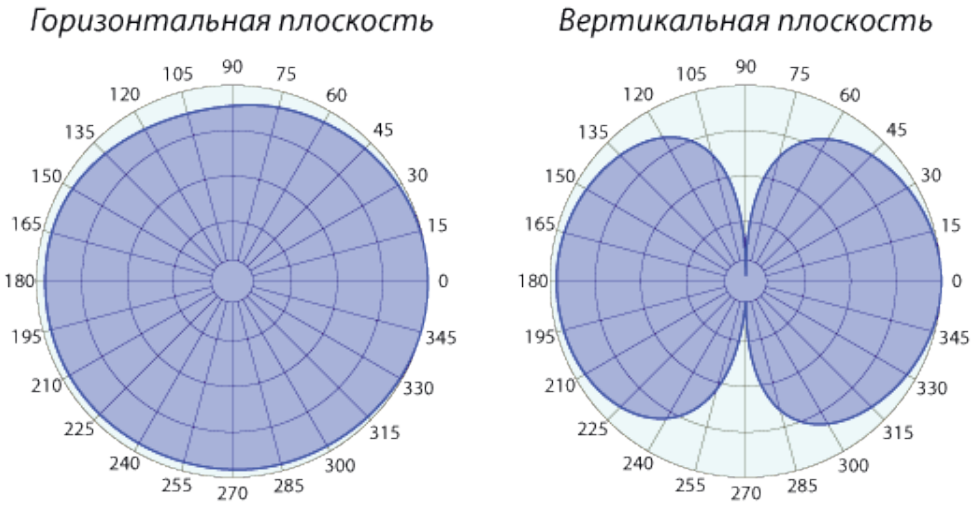

Рисунок 6 - Диаграмма направленности GSM антенны

4. Подключение к щиту/шкафу управления

Настройка

Данный контроллер является законченным устройством, которое может устанавливаться в уже существующий щит управления, либо поставляться в составе комплекта шкафа управления
Для настройки контроллера управления Unilight необходимо:

1. Достать контроллер из пленки, очистить от нее разъемы устройства
2. Визуально проверить целостность устройства
3. Установить в контроллер SIM-карту
4. Установить контроллер Unilight на DIN рейку, заранее подключив к ответной части разъемов коммутационные провода шкафа управления

5. До подачи питания со входного автомата проверить правильность подключения всех элементов схемы, нетрали, фазы.
6. Проверить надежность соединений.
7. Если помещение экранировано – вывести наружу GSM антенну.
8. Подать питание на шкаф управления, включить контроллер Unlight.
9. Оповестить службу технической поддержки Unilight.
10. Следуя командам службы поддержки произвести необходимые действия с контроллером.
11. Открыв портал Unilight добавить необходимые настройки для нового шкафа/контроллера.
12. Оповестить диспетчерскую службу о вводе в работу нового ШУ/контроллера.

5. Срок службы, гарантийные обязательства

Гарантийным считается срок со дня ввода в эксплуатацию, при отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня приемки.
Предприятие–изготовитель не несёт гарантийных обязательств при выходе изделия из строя, если:

- изделие не имеет паспорта
- разделы «Сведения о приёмке» паспорта изделия не заполнены или в них не проставлена печать предприятия-изготовителя
- заводской номер, нанесенный на изделие, отличается от заводского номера, указанного в паспорте
- отсутствуют или повреждены пломбы предприятия-изготовителя нанесенные на изделие
- изделие подвергалось разборке или другим вмешательствам в конструкцию, не предусмотренным эксплуатационной документацией
- изделие имеет внешние механические повреждения;
- изделие имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов, влаги, либо вызванные стихийными бедствиями (наводнение, пожар и т.п.)
- монтаж изделия и пусконаладочные работы проведены лицами (предприятием), не являющимися официальными представителями завода-изготовителя изделия, либо без надзора представителей завода-изготовителя

- не проводились мероприятия по техническому обслуживанию контроллера, указанные в данном документе (пункт 6), либо отсутствуют отметки в специальной таблице.

Аккумулятор необходимо менять раз в 2 года через официального представителя.
Компания–изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить контроллер Unilight, в течение гарантийного срока, вышедший из строя не по вине покупателя, при соблюдении им правил технической эксплуатации и проведении полного объема технического обслуживания.

6. Техническое обслуживание

Объем и периодичность проверки технического состояния Unilight должны выполняться в соответствии с настоящим паспортом на изделие.
При нормальных условиях эксплуатации ТО необходимо производить 1 раз в 6 месяцев с пометкой в специальной таблице.
При проверке технического состояния щита необходимо:

- провести внешний осмотр контроллера на наличие видимых механических повреждений, загрязнений, оплавления корпуса либо отходящих проводников
- убедиться в отсутствии конденсата на корпусе контроллера либо на поверхностях вблизи него
- произвести подтяжку винтовых соединений на клеммах контроллера. Проверить надежность крепления отходящих про водников соединений
- проверить надежность затяжки соединения антенны с контролл-ером. Целостность кабеля антенны.
- проверить правильность установки и работоспособность SIM-карты
- выполнить поверхностную отчистку контроллера от пыли и загрязнений при помощи мягкой сухой ткани
- проверить надежность крепления контроллера на DIN-рейке.

Таблица отметок о проведении технического обслуживания

№ ТО	Дата проведения	Замечания, выявленные неисправности.	Подпись

7. Сведения о приёмке

Контроллер управления Unilight с каналом управления GSM соответствует техническим требования предприятия–изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Заводской идентификатор _____

Контролер ОТК _____
(подпись) М.П.

Дата выпуска _____

8. Сведения об упаковке и сроке гарантии

Контроллер управления Unilight упакован в соответствии с требованиями действующей технической документации.
Гарантийный срок эксплуатации согласно договора

№ _____ - ДП.

9. Сведения об утилизации

Этот символ означает, что устройство нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Вместо этого изделие необходимо сдать для утилизации в специальный пункт по переработке электрического и электронного оборудования. Такой подход поможет сохранить здоровье людей и окружающую среду.

10. Особые отметки

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.A301.B.05391

Серия RU № 0509651

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «АЛЬЯНС ЮГО-ЗАПАД». Место нахождения: 117461, Российская Федерация, город Москва, улица Каховка, дом 30, помещение I, комната 13. Адрес места осуществления деятельности: 119049, Российская Федерация, город Москва, 1-й Добрынинский переулок, дом 15/7, помещение 27. Телефон: +7 (495) 268-13-26, адрес электронной почты: info@alliance-sw.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11A301. Дата регистрации аттестата аккредитации: 27.10.2015 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АйТи Умный город».
Основной государственный регистрационный номер: 1157746869830.
Место нахождения: 115035, Российская Федерация, город Москва, Космодамианская набережная, дом 4/22, корпус А, помещение 1, комната 1
Адрес места осуществления деятельности: 115280, Российская Федерация, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, строение 6
Телефон: 84959747979, адрес электронной почты: office@unilight.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АйТи Умный город».
Место нахождения: 115035, Российская Федерация, город Москва, Космодамианская набережная, дом 4/22, корпус А, помещение 1, комната 1
Адрес места осуществления деятельности: 115280, Российская Федерация, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, строение 6

ПРОДУКЦИЯ Контроллер управления «Unilight».
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.12.31-002-49887664-2017 « Контроллер управления «Unilight»».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 910 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 16/01/15023 от 17.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; акта анализа состояния производства от 19.04.2017 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Альянс Юго-Запад»; руководства по эксплуатации; паспорта.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы согласно технической документации. Срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования": ГОСТ IEC 61131-2-2012 "Контроллеры программируемые. Часть 2. Требования к оборудованию и испытания".

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 26.04.2017 **ПО** 25.04.2022 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — А.А. Звягин (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.П. Ефремов (инициалы, фамилия)

Орган по сертификации продукции ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЛЬЯНС ЮГО-ЗАПАД» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.11A301

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

Россия, 115280, Москва,
ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6
ООО «АйТи Умный город»
support@unilight.ru
+7 (495) 139-62-77