

## ОБОГРЕВАТЕЛИ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

«SOLO», «DUET», «TRIO»

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ S-00.000 P3

По вопросам продаж обращайтесь: ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93 ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06 НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23 ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75

TIOMEHb: +7 (3452) 60-84-52 КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82

МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60

УФА: +7 (927) 236-00-24 СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83

НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения	3
Технические данные	4
Комплектность	4
Устройство	5
Меры безопасности	6
Монтаж	7
Подключение	9
Техническое обслуживание	11
Неисправности	11
Транспортирование и хранение	11
Гарантийные обязательства	12
Адрес изготовителя	12
Свидетельство о приёмке и продаже	13
Талон на установку	13
Гарантийный талон	14

### ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации устройства инфракрасного обогрева внимательно изучите настоящее руководство. Квалифицированный монтаж и правильная эксплуатация изделия гарантируют получение требуемых технических характеристик и надёжность работы изделия.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Обогреватель инфракрасный «SOLO» ( «DUET», «TRIO») (далее по тексту — обогреватель) является потолочным обогревателем и предназначен для обогрева жилых, производственных помещений и отдельных рабочих мест (кроме взрывопожароопасных помещений (категорий A, Б, В1) см. раздел «Меры безопасности») за счёт инфракрасного излучения. Может использоваться в качестве, как основного, так и дополнительного источника тепла.

Тепловые лучи, излучаемые обогревателем, с минимальными потерями проникают сквозь слой воздуха и нагревают предметы и пол, от которых и нагревается воздух обогреваемой зоны. Нагретый воздух поднимается вверх, постепенно остывая. Указанная схема обогрева позволяет достичь минимальных потерь при отоплении помещений, особенно при вы соких потолках.

Пылебрызгозащищенность обогревателей соответствует степени IP 20 ГОСТ 14254-96

## Обогреватели имеют:

- сертификат соответствия № ТС RU C-RU.AA70.B.00020, выданный органом по сертификации продукции «Орган по сертификации «КРОНОС» рег. № RA.RU.10AA70, 28.01.2015 срок действия декларации с 27.01.2016 по 26.01.2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Harrisaranarra	Величина параметра					
Наименование	«SOLO»					
параметра	«Solo-Π-0.5»	«Solo-0.35»	«Solo-0.65»	«Solo-0.7Д»	«Solo-1»	«Solo-1Д»
Напряжение пи- тания, В			220	)		
Частота тока, Гц			50			
Мощность, кВт	0,5	0,35	0,65	0,7	1,0	1,0
Габаритные разме-						
ры, мм не более						
- длина	590	595	1105	1195	1605	1635
- ширина	590	165	165	148	165	148
- высота	53	48	48	37	48	37
Масса без упаковки, кг	5,5	2,5	4,5	3,4	6,5	4,6

Harmanaran	Величина параметра					
Наименование	«DUET»			«TRI	O»	
параметра	«Duet-1,3»	«Duet-2»	«Duet-2Д»	«Trio-3»	«Trio-4»	
Напряжение питания, В		220		380	380	
Частота тока, Гц			220			
Мощность, кВт	1,3	2,0	2,0	3,0	4,0	
Габаритные размеры, мм						
не более						
- длина						
- ширина	1105	1605	1635	1605	1905	
- высота	290	290	275	415	415	
	48	48	37	48	48	
Масса без упаковки, кг	8,2	10,0	7.5	13,2	19,0	

Номинальный режим работы - продолжительный.

Условия эксплуатации - без надзора (не требуется присмотра при работе обогревателя).

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

TT		_		
Независимо	от типа	$\Omega$	в комплект	поставки входит:
TICSABITCHING	OI IIIII	OOOI DODGIOIM		постарки влодит.

1. Обогреватель	- 1 шт,
2. Упаковка	- 1 шт,
3. Руководство по эксплуатации	- 1 шт,

Для обогревателей SOLO-0.35, SOLO-0.65, SOLO-0.7Д, SOLO-1: SOLO-1Д

, , <u> </u>	,	_	,
4. Цепь Ø2 мм, L=240 мм	)		- 2 шт,
5. Карабин поводковый @	2,5		- 4 шт,

Для обогревателей DUET-1.3, DUET-2: DUET-2Д

4. Цепь Ø2 мм, L=326 мм,	- 2 шт,
5. Карабин поводковый Ø2,5	- 4 шт

Для обогревателя TRIO-3, TRIO-4:

4. Цепь Ø3 мм, L=410 мм,	- 2 шт,
5. Карабин пожарный Ø4	- 4 шт.
	- 4 шт.,

Примечание: Для обогревателей SOLO-П», предназначенных для установки в подвесные потолки типа АРМСТРОНГ комплектность должна соответствовать  $\pi$ .1-3.

### **УСТРОЙСТВО**

Обогреватель, (см. рис. 1), состоит из корпуса 2 с двумя торцевыми крышками 3, отражателя 9, теплоизоляции 10, ТЭНов 4, теплоизлучающих панелей 1, закреплённых в кронштейнах 5. Для подключения обогревателей к сети предусмотрена клеммная колодка 6, установленная на кронштейне 7. Кабель к колодке подводится через кабельный ввод 8, установленный на задней стенке корпуса 2.

Обогреватель является стационарным прибором, подвешиваемым с помощью цепей с карабинами к потолку. Рабочее положение — теплоизлучающей панелью вниз.

При подключении обогревателя к сети ТЭН нагревается, передавая тепло излучающей панели, в результате чего температура поверхности панели достигает 200÷250° С (на «TRIO» до 300° С). При такой температуре 90% энергии преобразуется в поток тепловых лучей, излучаемых на пол и предметы, и лишь 10% уходит на конвективный нагрев воздуха, соприкасающегося с панелью.

В результате, нагретые предметы отдают тепло воздуху. Нагретый воздух поднимается вверх, постепенно остывая. При такой схеме обогрева достигается оптимальное распределение температур по высоте помещения.

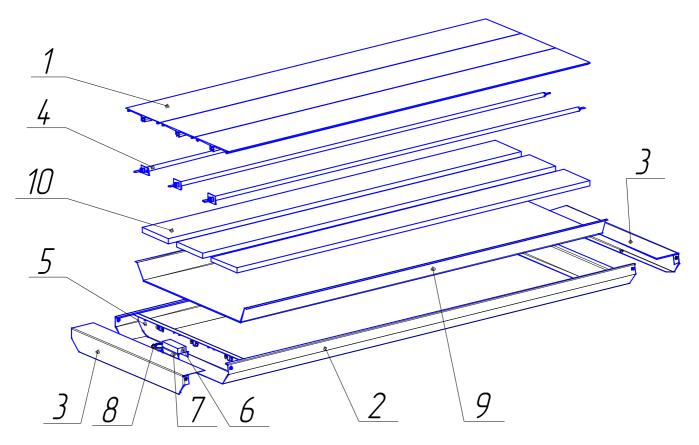


Рис. 1. Внешний вид обогревателя TRIO-3

<sup>\*</sup>Примечание: – внешний вид других обогревателей, например SOLO-1 и DUET-2, аналогичен TRIO-3 и отличается количеством излучающих панелей и ТЭНов.

Обогреватель SOLO-П (см. рис. 1.1) состоит из корпуса 1 с закрепленными на нем 2х позиционным керамическим клеммником и клеммой заземления, в который укладывается плоский нагревательный элемент (не показан) и теплоизолятор (не показан). Корпус закрывается крышкой 2, устанавливаемой на заклепках. Для подключения к сети используются три провода (поз.4, 5, 6), выведенные через резиновое уплотнение 3 в крышке 2.

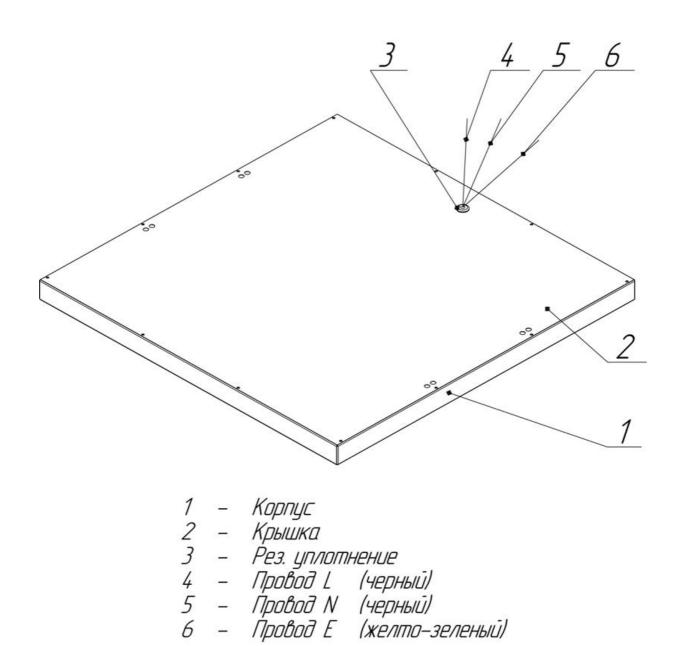


Рис. 1.1. Устройство обогревателя SOLO-П

Конструкция обогревателя SOLO-П является неразборной и не предусматривает ремонт потребителем.

#### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Обогреватель является стационарным прибором, закрепляемым на потолке или строительных конструкциях при помощи цепи с карабинами, теплоизлучающей панелью вниз. Установка обогревателя с нарушением этих требований запрещена.

Подключение обогревателя к сети должно производиться только квалифицированными специалистами в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

При подключении обогревателя к стационарной проводке должно быть установлено средство для отсоединения от источника питания (разъединитель) с зазором между контактами не менее 3 мм во всех полюсах. В однофазных сетях выключатель должен подключаться к фазному проводу.

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использование обогревателя не по назначению;
- устанавливать обогреватель в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения;
  - эксплуатировать обогреватель без подключения к проводу заземления;
- эксплуатировать обогреватель во взрывопожароопасных помещениях (категорий A, Б, В1) с наличием легко воспламеняющихся жидкостей, парогазовоздушных смесей, горючей пыли или волокон, а также веществ и материалов, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом;
- размещать горючие вещества и материалы на расстоянии менее 0,5 м от зоны действия обогревателя;
- проводить ремонтно-профилактические работы при включенном обогревателе;
  - включать обогреватель при снятых крышках;
- использовать обогреватель при напряжении питания, превышающем 10% от номинального значения напряжения обогревателя в соответствии с техническими данными.

#### ВНИМАНИЕ!

Температура излучающих панелей при работе обогревателя может достигать  $300^0$ . Во избежание ожогов не следует прикасаться к обогревателям до наступления полного их охлаждения.

#### **МОНТАЖ**

Обогреватель закрепляется на потолке или строительных конструкциях при помощи двух цепей с карабинами, входящими в комплект обогревателя (см. рис. 2).

Цепи с карабинами, вводы сальниковые завернуты в бумагу и уложены в коробку.

Штатное положение обогревателя – горизонтальное, теплоизлучающей панелью вниз - обеспечивается креплением к потолку за среднее звено цепи. Допускается подвешивать обогреватель под углом к горизонту. При этом нужно учитывать, что при увеличении угла наклона температура теплоизлучающей панели и эффективность обогревателя несколько снижается, т.к. тепловые лучи (инфракрасное излучение) распространяются прямолинейно.

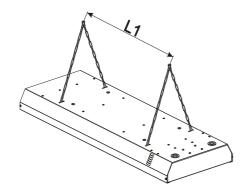


Рис. 2. Монтаж обогревателя



Рис. 2а. Установка обогревателя под углом к горизонту

	«SOLO-0.35»	«SOLO-0.65», «DUET-1,3»	«SOLO-1», «DUET-2»	«TRIO-3»	«TRIO-4»
L, mm	406	916	1416	1445	1745

**ПРИМЕЧАНИЕ:** прочность потолка, либо конструкций, к которым подвешивается обогреватель, должна быть достаточной чтобы выдерживать 5- кратный вес обогревателя.

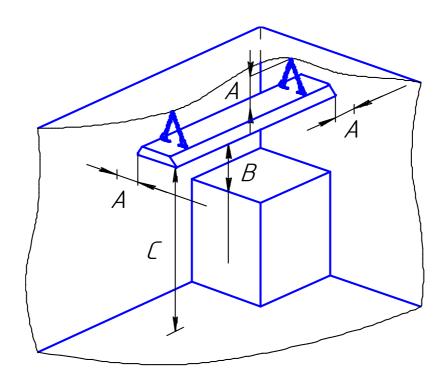


Рис. 3. Минимальное расстояние

При монтаже необходимо выдержать (см. рис.3) расстояние A от стенок корпуса обогревателя до стен и потолка помещения, которое должно быть не менее 50 мм. Расстояние B от отражателя до горючих веществ и материалов в зоне действия обогревателя должно быть не менее 500 мм. Высота C подвеса обогревателей должна быть не менее: TRIO-4 – 4,5 метра, TRIO-3 – 4,0 метра, DUET-2 – 3,5 метра, DU-ET-1,3 – 3,0 метра, SOLO-1 –2,2 метра, SOLO-0,65 – 2,2 метра, SOLO-0,35 – 2,2 метра, SOLO- $\Omega$  — 2,5 метра.

Указанные расстояния A действительны при термостойкости материалов и покрытий стен и потолка не менее 80°C.

При монтаже обогревателя следует избегать прикосновения руками к теплоизлучающим панелям (использовать х/б перчатки) для того, чтобы в последствии избежать в местах прикосновения рук появления пригара и жженых пятен.

Перед подвешиванием обогревателя, с целью исключения появления жженых пятен, рекомендуется дополнительно протереть поверхность теплоизлучающей панели мягкой тряпкой, смоченной в спирте.

Обогреватели SOLO-П предназначаются для встраивания в потолки типа «Армстронг».

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение обогревателя к сети должно производиться только квалифицированными специалистами в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

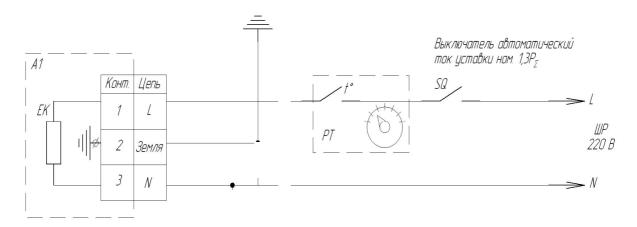
Подключение обогревателя производится непосредственно к стационарной проводке. Средства отключения должны быть встроены в фиксированную проводку в соответствие с правилами установки проводки. Однополюсный выключатель должен быть подключен к фазному проводнику.

Пуск в работу осуществляется включением выключателя.

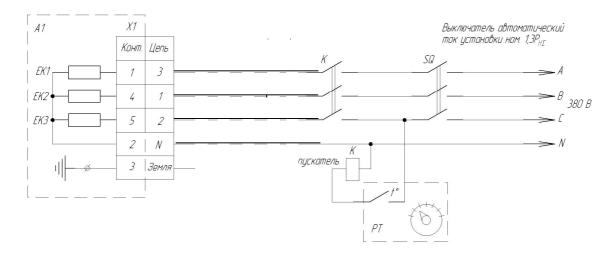
Конструкция обогревателя допускает соединение нескольких обогревателей в «гирлянды». Однако, для правильного выбора сечения проводов потребитель должен учитывать мощность последующих подключений.

Универсальные схемы подключения обогревателей приведены ниже. Допускается производить параллельное подключение обогревателей.

Универсальная схема подключения к сети обогревателей «SOLO» и «DUET»



### Универсальная схема подключения к сети обогревателей «TRIO»



Время выхода обогревателя на заданный температурный режим 30÷40 мин. **ВНИМАНИЕ!** В начале эксплуатации обогревателя могут возникнуть незначительный запах и дым, вследствие выгорания остатков консервации деталей и узлов, которые исчезнут в процессе эксплуатации.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации обогревателя необходимо:

- при загрязнении протирать пыль на корпусе обогревателя влажной ветошью, а теплоизлучающую панель ветошью, смоченной спиртом;
- периодически 1 раз в год, визуально проверять состояние электрических контактов шнура питания и производить подтяжку винтов клеммных контактов квалифицированным специалистом.

Конструкция обогревателя SOLO-П не является разборной и не предусматривает ремонт потребителем.

#### **НЕИСПРАВНОСТИ**

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	
	1.Отсутствие напряжения	Обратиться к поставщикам электроэнергии	
Обогреватель не греет	2. Отсутствие электрического контакта в зажимах и соединениях	Зачистить и подтянуть все электрические соединения и зажимы квалифицированным специалистом	
	3. Выход из строя ТЭНа.	Обратиться к изготовителю обогревателя	
Заметно более низкая темпе-	1.Низкое напряжение в сети питания	Обратиться к поставщикам электроэнергии	
ратура нагрева излучаемых поверхностей	2. Выход из строя ТЭНа.	Обратиться к изготовителю обогревателя	

#### ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Обогреватель в упаковке транспортируется всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 °C до плюс 50 °C и относительной влажности до 98%, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, без ограничения расстояния.

Обогреватель должен храниться в упаковке изготовителя, в закрытом помещении при температуре от минус  $50^{\circ}$  C до плюс  $50^{\circ}$  C и относительной влажности до 98%, без конденсации влаги.

Транспортирование и хранение обогревателей должно производиться в соответствие с указаниями манипуляционных знаков на упаковке.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации при соблюдении потребителем требований настоящего руководства 3 года со дня продажи.

Гарантия на изделие не распространяется в случае:

- внесения изменений в конструкцию изделия со стороны покупателя (при изменении с целью приведения изделия в соответствие с местными техническими стандартами и нормами требуется предварительное письменное согласие изготовителя);
  - серийный номер на изделии изменён, стёрт, удалён или виден не отчётливо;
  - отсутствия оригинала документа, подтверждающего факт покупки;
- ремонт изделия произведён лицами, не уполномоченными на это изготовителем;
- наличия дефектов полученных при транспортировке изделия покупателем значительных вмятин, забоин, излома керамической изоляции, механических повреждений изоляции провода;
- воздействия обстоятельств непреодолимой силы (несчастный случай, наводнение, пожар и т.д.);
- перепродажи обогревателя в случае, если талон был заполнен другим владельцем.

Изготовитель проводит ремонт и устраняет за свой счет выявленные в течение гарантийного срока дефекты производственного характера, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

**Внимание!** Изменение цвета корпуса в процессе эксплуатации не является признаком дефекта

Срок службы обогревателя – 5 лет с даты изготовления.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Устройство инфракрасного обогрева SOLO-П-0,3; SOLO-П-0,5; SOLO-0,35; SO-
нужное подчеркнуть LO-0,65; SOLO-0,7Д: SOLO-1; SOLO-1Д; DUET-1,3; DUET-2; DUET-2Д; TRIO-
3, ТПО—4 № соответствует ТУ 3468-002-133116875-2008
Дата выпуска
Представитель ОТК изготовителя
подпись
Штамп ОТК
Продан
наименование предприятия торговли
Дата продажи
Подпись продавца
ТАЛОН НА УСТАНОВКУ
Установлен в городе
по адресу
и пущен в работу
Ф.И.О исполнителя
Наименование организации
Исполнитель Подпись
ФИО
Владелец

ОИФ

Владелец \_\_\_\_\_

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Изделие принято на гарантийное обслуживание:	
организация	<del>-</del>
адрес организации	
Обнаруженный дефект	
П	
Дата поступления:	
Дата выдачи:	
М.П.	
Подпись	
2. Изделие принято на гарантийное обслуживание:	
организация	
адрес организации	
Обнаруженный дефект	
<del></del>	
Дата поступления:	
Дата выдачи:	
М.П.	
Подпись	

Отрывной талон № 1	
Изделие принято на гарантийное обслуживание:	
организация и адрес	
Дата поступления	
№ изд Дата изготовления	
М.П. Подпись	
<del>\</del>	
Отрывной талон № 2	
Изделие принято на гарантийное обслуживание	
организация и адрес	
Дата поступления	
№ изд Дата изготовления	
М.П. Подпись	

# ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



# GEPTNONKAT GOOTBETGTBNA

№ TC RU C-RU.AA70.B.00020

Серия RU .

Nº 0281020

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Орган по сертификации "КРОНОС". Адрес: 115088, Россия, город Москва, Проезд Южнопортовый 2-й, 20A, 4. Телефон: +74952585904, E-mail: oskronos@inbox.ru, Аттестат рег. № RA.RU.10AA70, 28.01.2015

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Чайковский завод "Механика". Адрес: Россия, 617762, город Чайковский, улица Советская, дом 1/13. Фактический адрес: Россия, 617762, город Чайковский, улица Советская, дом 1/13. ОГРН: 1085920002046. Сведения о государственной регистрации: Инспекция Федеральной налоговой службы по г. Чайковскому Пермского края от 16 декабря 2008 г. Телефон: +73424122295, Факс: +73424122295, E-mail: info@mehan59.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Чайковский завод "Механика". Адрес: Россия, 617762, город Чайковский, улица Советская, дом 1/13. Фактический адрес: Россия, 617762, город Чайковский, улица Советская, дом 1/13. ОГРН: 1085920002046. Телефон: +73424122295, Факс: +73424122295, E-mail: info@mehan59.ru

ПРОДУКЦИЯ Электрические обогреватели инфракрасного излучения, т. м. «Flames», модели: SOLO-0,35; SOLO-П-0,5; SOLO-0,65; SOLO-1; DUET-1,3; DUET-2; TRIO-3; TRIO-4. Продукция выпускается в соответствии с ТУ 3468-002-133116875-2008. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8516299900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний № 181LAB01/16, № 181EM-LAB01/16 от 15.01.2016 г., RA.RU.21MЭ64, Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Инвестиционная корпорация», от 07.12.2015, бессрочно. Акт анализа состояния производства № 00023 от 24.12.2015 г. органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Орган по сертификации "КРОНОС".

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы, условия хранения и транспортировки согласно ТУ 3468-002-133116875-2008.

РОК ДЕЙСТВИЯ С

MOCKBA

27.01.2016

26.01.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное ущо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор). (эксперты (эксперты-аудиторы)) MIRAMINAT.

Верютина Т.Г. (инициалы, фамилия)

Мышко Е.А.

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