



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



3100 Jupiter

система контроля статического электричества



Система удаления статики Jupiter предлагает высочайшую производительность в своем классе в случае правильной установки.

Важно, чтобы эта инструкция была прочитана и понята перед тем, как начать установку и эксплуатацию оборудования

Система: как это работает

Система состоит из единой шины-ионизатора для удаления статики со встроенными элементами управления, питающейся от 24 В постоянного тока от однофазной сети 220 В или от источника 24 В постоянного тока на оборудовании клиента.

В системе применяется технология улучшенного импульсного постоянного тока для излучения положительных и отрицательных ионов с предназначенных для этого игл-эмиттеров, отдельно для каждой полярности.

При движении ионов от шины-ионизатора они притягиваются зарядом на поверхности объекта. Например, если объект имеет положительный заряд, то притягиваются отрицательные ионы для его нейтрализации. Встроенный в Jupiter компьютер контролирует ионный поток и компенсирует недостающие ионы для наибольшей производительности. Чем выше заряд, тем быстрее притягиваются ионы. Это очень мощный процесс и он эффективен на дистанции 1,5 м без помощи воздуха. На практике лучшие результаты достигаются на расстояниях от 250 мм до 1 м.



Проверка доставленного оборудования

Оборудование покидает производство в подходящей защитной упаковке. Пожалуйста, убедитесь, что она не повреждена после доставки. Если она повреждена, свяжитесь немедленно с производителем или нашим дистрибьютором до начала установки оборудования.

Проверьте, что Вам поставили то, что заказано и нужные элементы и запчасти с оборудованием:

- Блок питания 220/24 В постоянного тока и разъемный шнур IEC для подключения к сети.
- 3 м кабеля для заземления шины.
- Кабель дистанционного управления шины-ионизатора (если заказан).
- Т-образные кронштейны и гайки для монтажного паза. Две - для первых 500 мм длины и по одному для каждых последующих 500 мм.

Элементы управления

Устройство настраивается на заводе для большинства применений, однако может быть тонко настроено пользователем для специальных условий. Регулируется частота импульсов, и есть индикатор режима работы.



Регулировка частоты

Индикатор режима работы

Управление частотой

Частота задает дальность действия ионизации. Чем ниже частота, тем дальше зона действия прибора. Частота регулируется от 0,5 до 10 Гц. Зависимость регулировки логарифмическая. Для ориентира 5 Гц соответствует 250 мм, 1 Гц — 500 мм, 0,5 Гц — 1 м.

Частота мерцания светодиодного индикатора соответствует настроенной частоте прибора и позволяет визуально контролировать регулировки.

В применениях, где дальность до объекта меняется (таких, как намотчики пленок) выставляйте частоту в среднее значение. На заводе выставлена частота 1 Гц, что соответствует большинству применений.

Регулируйте частоту при помощи плоской отвертки 2 мм. Это делается только при выключенном оборудовании. Это важная предосторожность для безопасности персонала. Вы можете очень быстро набрать заряд при непосредственной близости от эмиттеров, а потом прикосновение к металлическому объекту приведет к серьезному удару током при стекании заряда на заземление.

Управление ионным балансом

Ионный баланс автоматически поддерживается встроенным компьютером, который контролирует потребление ионов и следит за тем, чтобы требуемые ионы поступали в достаточном количестве.

Управление напряжением

Напряжение всегда выставлено на максимум.

Тревога при нарушении работоспособности

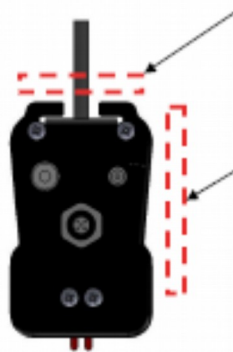
В дополнение к частоте светодиод показывает работоспособность прибора. Если все в порядке — горит зеленый, если есть проблема - индикатор красный.

Данная информация также доступна через разъем дистанционного мониторинга состояния оборудования (см. ниже).

Размещение Jupiter

Правила размещения ионизатора Jupiter те же, что и другой нашей модели – Ionstorm.

Размещайте устройство таким образом, чтобы шильдик и индикатор режима работы были видны оператору.



Используйте все монтажные элементы, поставленные с оборудованием. Надежно закрепляйте монтажные кронштейны на оборудовании.
Никаких металлических частей по бокам корпуса. Никаких металлических элементов оборудования или других металлических предметов не должно быть по бокам ионизатора на расстоянии до 200 мм.

Расстояние до объекта
Минимальное расстояние 250 мм. Максимальное расстояние зависит от статического заряда — чем выше заряд, тем больше дальность действия.
Типичные дистанции — 250 мм -- 1 м.
Максимальная дистанция — до 2 м.

Части машины на пути ионного потока
Не должно быть никаких металлических частей на пути ионного потока до объекта удаления заряда, поскольку эти части притянут ионы и уменьшат эффективность нейтрализации заряда.

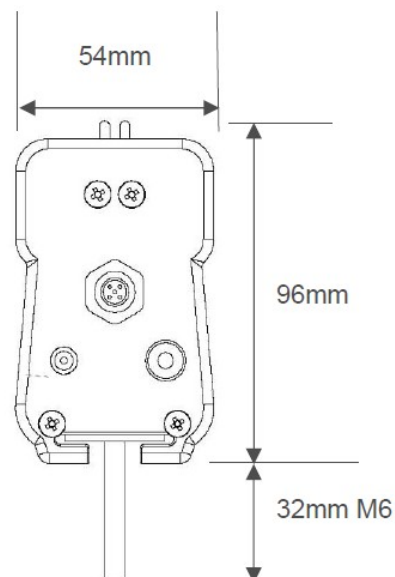
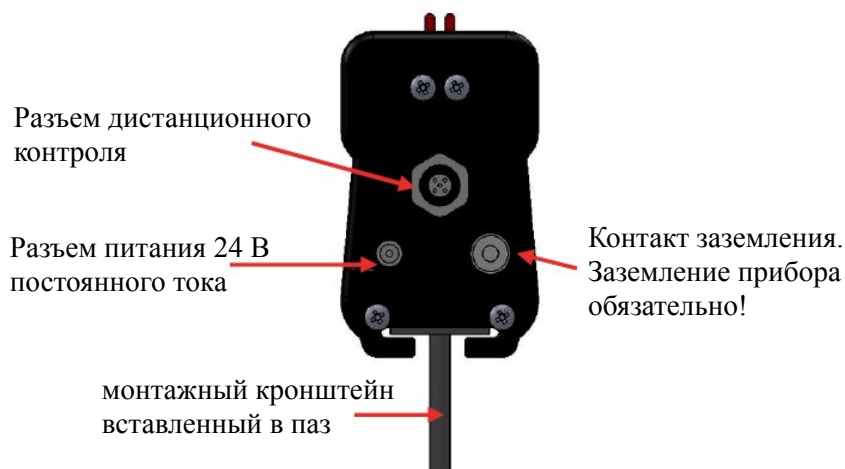


Объект, подлежащий нейтрализации.



Конструкция и размеры:

Жесткий пластиковый корпус 54x96 мм. С торцов 58,5x99 мм.
Можно монтировать вертикально или горизонтально.



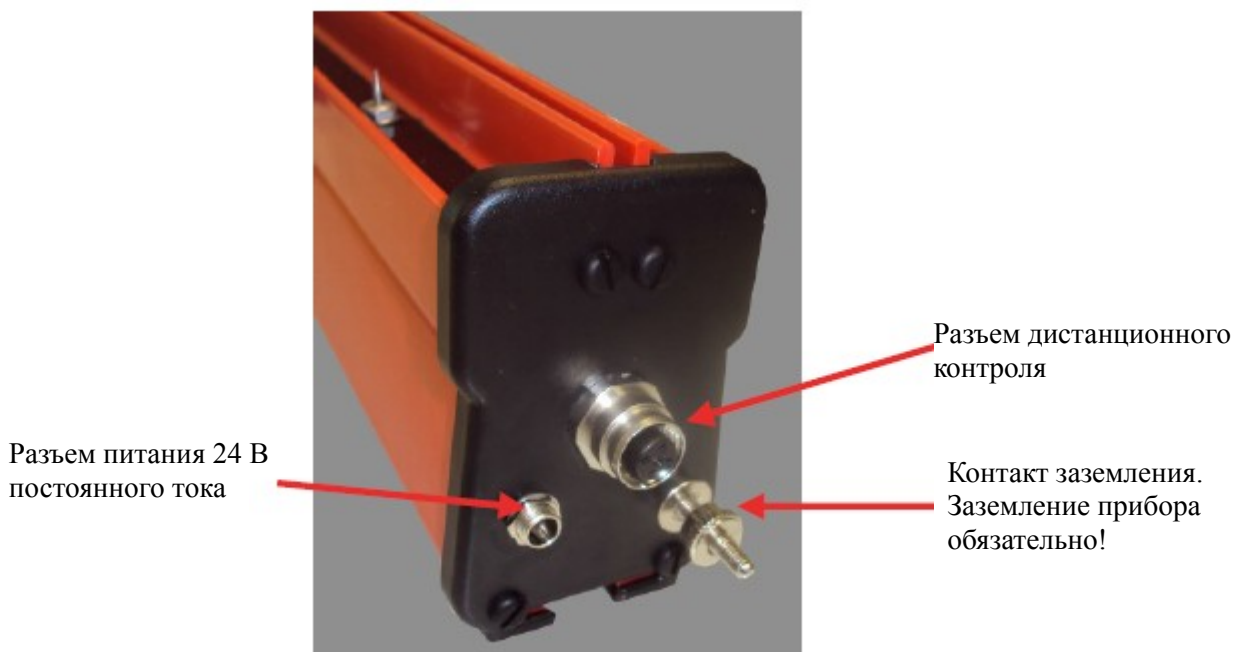
Кронштейны для монтажа ионизаторов. Устанавливаются в паз на устройстве. Обязательно использование всех кронштейнов из комплекта. 2 штуки на 0,5 м и по 1 штуке на каждые полметра.

Эмиттеры

Состояние эмиттеров очень важно для правильной работы ионизатора. Эта форма, угол заточки и конструкция были специально разработаны для максимальной ионизации. Эмиттер сделан из титана и запрессован в шестигранный стальной фитинг. Для извлечения и замены используйте ключ для болтов М5.



Электрические разъемы и питание



24 В

В комплекте поставляется блок питания для сети 100-240 В 47-63 Гц с выходным напряжением 24 В и постоянным током 2,1 А.

Возможно подключать оборудование к источнику 24 В постоянного тока.

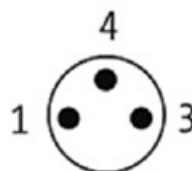
ВНИМАНИЕ! Контакт 0 В должен быть обязательно подключен к качественному заземлению.

Разъем для подключения 24 В стандартный промышленный трехконтактный резьбовой разъем M8. Совместимые с ним разъемы известных производителей и их маркировка:

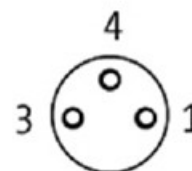
Lumberg part number: RKMV 4-07/xM (x = 2,5 или 10)

Murr part number: 7000-08061-611xxx (x = 150, 300, 500, 750)

Выход	Цвет	Функция
1	Коричневый	24 В
3	Синий	0В + земля
4	Черный	Не используется



Штекер



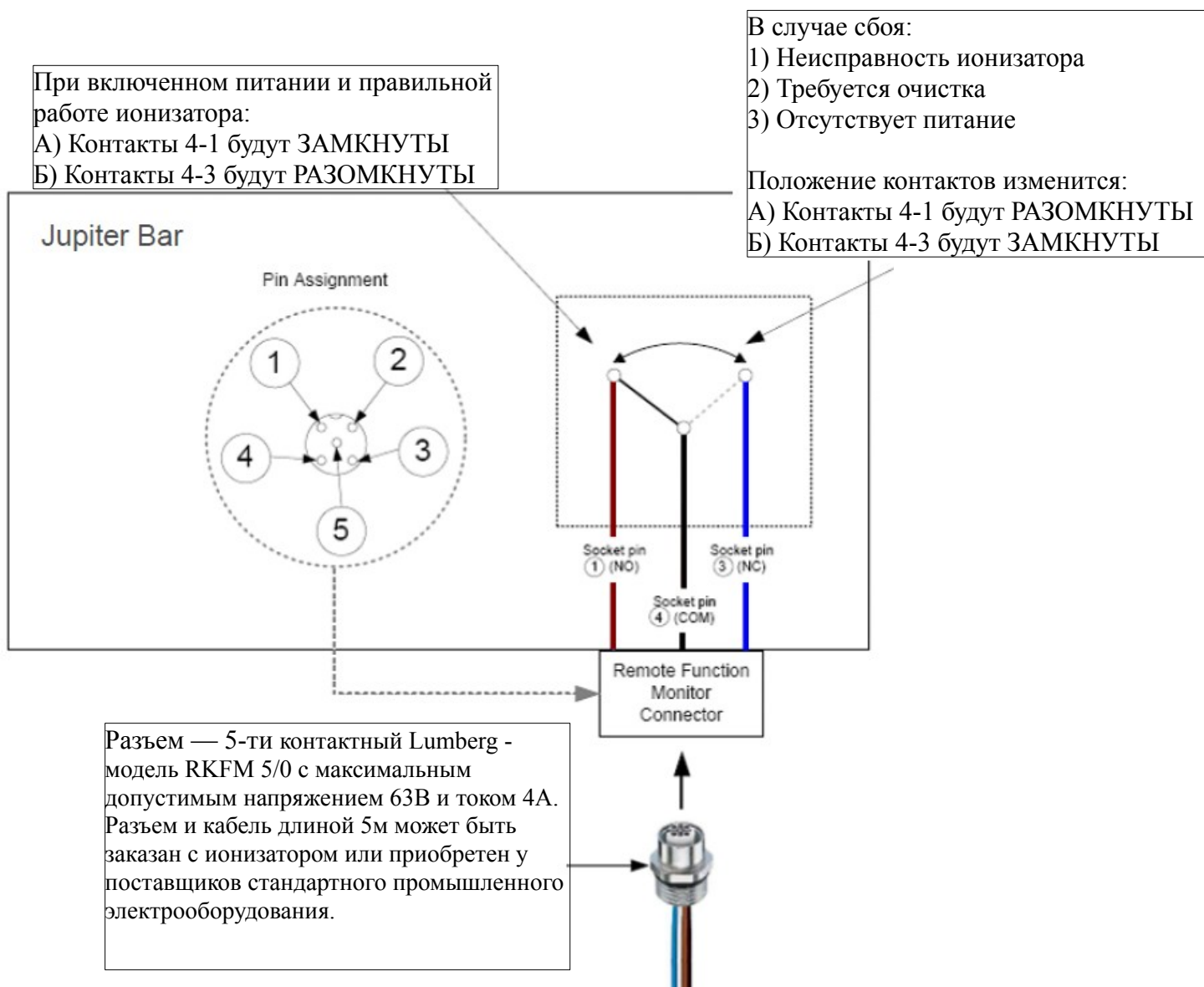
Гнездо

Заземление

ВАЖНО! Второе заземление в дополнение к заземлению, поданному через возвратную линию блока питания 24 В необходимо для соответствия международным стандартам безопасности и для корректной работы системы. Провод заземления поставляется с системой.

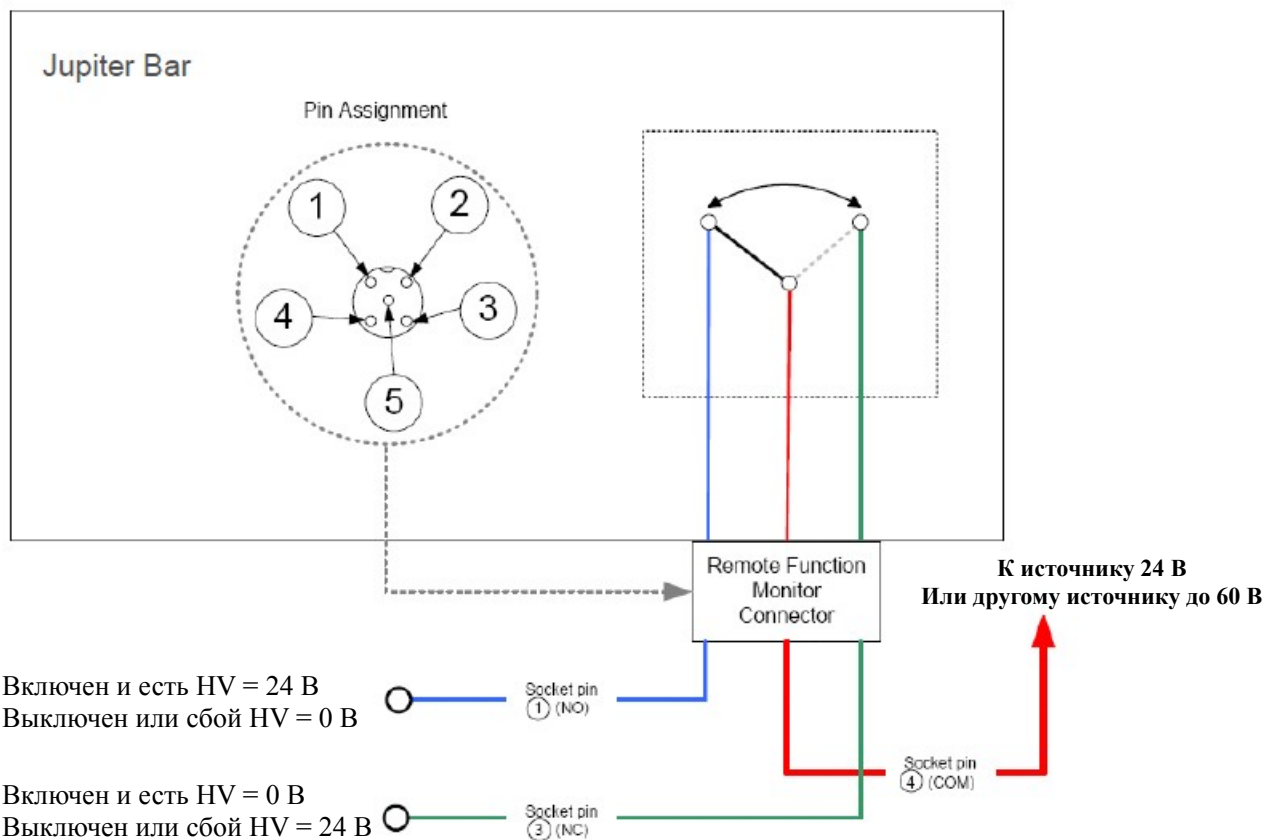
Дистанционный мониторинг

Система дистанционного мониторинга проверяет состояние Jupiter и посылает беспотенциальный контакт, который может использоваться клиентом для запуска сигнализации или других целей.



ВАЖНО! Питание ионизатора и блока питания должно быть выключено при любых подключениях/отключениях разъемов. Если вы включите или отключите разъем при поданном питании вы рискуете получить серьезный удар током и повредить оборудование искровым разрядом.

Дистанционный мониторинг (типовая установка)



Сигналы можно использовать для дистанционной звуковой или световой тревоги.

Система разъемов M12	
Контакт	Цвет
1	Коричневый
2	Белый
3	Синий
4	Черный
5	Желтый/Зеленый

Обслуживание и очистка

ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЛЮБОМ ОБСЛУЖИВАНИИ УСТРОЙСТВА.

Не включайте питание пока оператор не покинет зону обслуживания.

Очистка очень важна. Электрическое поле вокруг ионизатора притягивает много пыли. Грязный ионизатор будет иметь очень низкую производительность.

Jupiter и эмиттеры должны регулярно очищаться от пыли, грязи и других веществ. Если грязь очень стойкая — используйте изопропиловый спирт или любой другой растворитель, химически совместимый с формованным ПВХ. Хорошая идея иметь запасной набор эмиттеров чтобы очищать его вне оборудования при сложных загрязнениях. Титановые кончики эмиттеров подвергаются электроэрозии со временем, и должны заменяться примерно через год или 2000 часов работы. Периоды замены могут меняться, если загрязнение в процессе работы небольшое или устройство работает не постоянно.

ВНИМАНИЕ! Внутри устройства нет обслуживаемых частей. Не открывайте ионизатор в связи с опасностью смертельного электрического удара. При попытке самостоятельного ремонта гарантия снимается. В случае вопросов обращайтесь к производителю или дистрибьютору.

Безопасность и здоровье

Ионизаторы Jupiter используют высокое напряжение, и должны обслуживаться очень аккуратно.

Эмиттеры на ионизаторе подключены через резистор 300 МОм последовательно к источнику высокого напряжения, что делает их безопасными — не произойдет удар током оператора при кратковременном касании одного эмиттера в рабочем состоянии.

ВАЖНО! Не касайтесь более одного эмиттера одновременно!

ВАЖНО! Высокое напряжение постоянного тока может зарядить объекты в зоне действия электрического поля. Например, если вы касаетесь эмиттера кратковременно или находитесь очень близко к ионизатору без касания эмиттеров, то ваше тело заряжается и если затем вы коснетесь заземленной части оборудования, то получите болезненный, возможно даже опасный удар током.
Все проводящие части в электрическом поле должны быть заземлены.

Нам неизвестны другие опасности, связанные с оборудованием.
Эмиссия озона от оборудования составляет менее 0,1 частиц на миллион и удовлетворяет всем международным стандартам.

Декларация ЕС

Мы подтверждаем, что оборудование было проверено и соответствует следующим директивам ЕС:
89/336/ЕЕС — Электромагнитная совместимость
72/23/ЕЕС — Низковольтная директива.
И таким образом имеет право маркироваться знаком СЕ.