

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ ФАЛЬШПОЛОВ

ПРАВИЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ ФАЛЬШПОЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ АСПЕКТОМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ НАДЕЖНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ЗАЩИТУ ПЕРСОНАЛА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. СЛЕДОВАНИЕ ДАННЫМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПОМОЖЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ И ПОВЫСИТЬ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.

Согласно ГОСТ Р 59659-2021 «Фальшполы. Технические условия», фальшполы должны заземляться путем установки заземленных стоек, руководствуясь рекомендациями производителя. Важно отметить, что специальных стандартов по заземлению фальшполов не существует, однако, это не уменьшает значимость данного процесса, особенно в помещениях с высокочувствительным электронным оборудованием и серверами.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ФАЛЬШПОЛОВ ВЫПОЛНЯЕТ НЕСКОЛЬКО ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ:

- 1 БЕЗОПАСНОСТЬ.** Защита персонала и оборудования от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции.
- 2 ESD-ЗАЩИТА.** Снижение риска повреждения чувствительных электронных устройств от статических разрядов.
- 3 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС).** Уменьшение электромагнитных помех, создаваемых и воспринимаемых оборудованием.

Несмотря на отсутствие специальных стандартов, при проектировании и выполнении заземления рекомендуется опираться на следующие нормативные документы:

- ГОСТ Р 50571 (серия стандартов) «Электроустановки зданий»;
- IEC 61340 (серия стандартов) «Защита электронных устройств от электростатических явлений»;
- ПУЭ (Правила устройства электроустановок), определяющие общие требования к заземлению;
- Рекомендации производителя фальшполов. Мы рекомендуем подключать одну стойку к заземлению на каждые 5-10 м², но не менее двух стоек на фальшпол в целом. Также необходимо заземлить раму в начале и в конце. Если длина рамы превышает 5 метров, следует дополнительно устанавливать соединение на каждые 5 метров с обеих сторон. Для подключения следует использовать полосу размером 40x4 или 25x4, а также комплектовать соединение болтом, шайбой гровер, плоской усиленной шайбой и канальной гайкой.

СПОСОБЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СТОЕК ФАЛЬШПОЛА

Существует три основных метода заземления стоек фальшпола:

Индивидуальное заземление каждой стойки. Наиболее надежный способ, обеспечивающий оптимальную ESD-защиту и электромагнитную совместимость. Каждая стойка подключается к общей шине заземления.

Заземление через соединение стоек. Менее трудоемкий метод, требующий качественных соединений между стойками с помощью специальных перемычек (обычно медных). Несколько стоек в каждом секторе фальшпола заземляются на общую шину.

Заземление через металлическую конструкцию пола. Если несущая конструкция здания заземлена, стойки могут быть подключены к этой конструкции. Важно убедиться в надежности и непрерывности заземления.

ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ!

- Приведенные рекомендации являются общими. Конкретные требования зависят от типа оборудования и условий эксплуатации.
- Не пытайтесь выполнять заземление самостоятельно без необходимой квалификации. Доверьте эту работу профессионалам.
- Перед началом работ обязательно изучите проектную документацию и технические условия на оборудование.
- Регулярно проводите техническое обслуживание системы заземления для поддержания ее работоспособности и безопасности.

Соблюдение этих рекомендаций обеспечит надежную защиту вашего оборудования.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

- 1 Убедитесь, что все используемое оборудование и материалы соответствуют требованиям электробезопасности.
- 2 Разработайте проект системы заземления до начала монтажа фальшпола, учитывая планировку и требования нормативных документов.
- 3 Заземление должно выполнять только квалифицированные электрики с подтверждённым опытом работы с промышленными электроустановками.
- 4 Проведите визуальный осмотр всех компонентов системы заземления на наличие повреждений перед началом работ.
- 5 Используйте заземляющие проводники из меди или стали с антикоррозийным покрытием. Сечение проводников должно определяться путём расчета, в зависимости от ожидаемых токов короткого замыкания, но не должно быть меньше установленных норм (от 4 мм² для меди). Для обеспечения надежности и долговечности электрического соединения между стойками и заземляющими проводниками рекомендуется использовать болтовые соединения с контргайками, обжимные клеммы или сварку. Заземляющие проводники должны быть четко обозначены желто-зеленым цветом.
- 6 Общая шина заземления из меди или стали с антикоррозийным покрытием должна быть доступна и надежно подключена к контуру заземления здания.
- 7 После монтажа системы проведите измерения сопротивления и непрерывности цепи заземления, результаты которых рекомендуется документировать. Смонтированная система требует регулярного периодического осмотра на наличие повреждений, коррозии и ослабления соединений. При обнаружении проблем необходимо провести соответствующие ремонтные работы.
- 8 Стремитесь к минимально возможному сопротивлению заземления в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации на оборудование.
- 9 Ведите подробную документацию по системе заземления, включая схемы, результаты измерений и протоколы осмотров.