



LIUAIR003_rus-01

Руководство по эксплуатации и техобслуживанию Пультa радиоуправления

Перевод оригинальной инструкции

**Часть А: Описание, предупреждения и
инструкции**

СЕРИЯ AIR



WARNING

НАСТОЯЩАЯ ЧАСТЬ РУКОВОДСТВА СОСТОИТ ИЗ: Части А - Информация, инструкции и предписания, касающиеся Пультов радиоправления серии Air фирмы Autec. Руководство включает в себя: Часть А - Общее, Часть В - Соответствие и рабочие частоты, Часть С - Передающее устройство, Часть D - Приёмное устройство, Часть Е - Батарея и зарядное устройство и Техническую карту.

НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ И ПОНЯТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ЧАСТИ, ИЗ КОТОРЫХ ОНО СОСТОИТ, И ВСЕ СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НЁМ ИНСТРУКЦИИ, ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС.

НЕПРОЧТЕНИЕ И НЕСОБЛЮДЕНИЕ ВСЕХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ИНСТРУКЦИЙ, ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ОГРАНИЧЕНИЙ, УКАЗАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЁЗНЫМ ФИЗИЧЕСКИМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ И (ИЛИ) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.

ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС НЕ ЯВЛЯЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ИЗДЕЛИЕМ, А СЧИТАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КОМПОНЕНТОМ МАШИНЫ, КОТОРАЯ:

- **ПОЗВОЛЯЕТ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ,**
- **МОЖЕТ ПРИВОДИТЬСЯ В ДЕЙСТВИЕ БЕЗОПАСНЫМ СПОСОБОМ И В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ПРЕДПИСАНИЯМИ ЗАКОНА, РЕГЛАМЕНТАМИ И СТАНДАРТАМИ, ПРИМЕНЯЕМЫМИ К ТАКОМУ ПУЛЬТУ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.**

СООТВЕТСТВЕННО, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ПРОЕКТИРОВЩИКИ МАШИНЫ, С КОТОРОЙ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, ОБЯЗАНЫ осуществить глубокую и тщательную оценку рисков, чтобы определить соответствие пульта радиоправления Autec для работы с машиной в условиях безопасного и эффективного использования, учитывая условия применения и предусмотренное использование, и проверить, что установка, техобслуживание и использование пульта радиоправления Autec и его компонентов осуществляются только и исключительно согласно предписаниям данного Руководства и в соответствии со всеми местными нормами, стандартами и нормативами в области безопасности (далее "Законы, Регламенты и Стандарты").

Ссылаясь на американский рынок, Законы, Регламенты и Стандарты содержат все правила и нормативы Управления по охране труда (Occupational Safety & Health Administration (OSHA) (<http://www.osha.gov>), все законы и федеральные, государственные и местные распоряжения, правила в области изготовления электроприборов и все применяемые нормативы, включая нормативы ANSI и другие.

Производитель и проектировщики Машины, на которую будет установлен Пульт радиуправления Autec, обязаны убедиться, что конструкция, состояние, организация и маркировка Машины на месте её эксплуатации, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасное и надёжное использование и управление Машиной посредством интерфейса Пульта радиуправления Autec.

ВЛАДЕЛЕЦ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ И ПРОЕКТИРОВЩИКИ МАШИНЫ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ТО, ЧТОБЫ установка, техобслуживание и эксплуатация Пульта радиуправления Autec и его компонентов осуществлялись при строгом соблюдении положений данного Руководства и в соответствии со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными. Кроме того, Владелец, пользователь и проектировщики Машины, на которую будет установлен пульт радиуправления Autec, обязаны убедиться, что конструкция, организация и маркировка Машины на месте её эксплуатации, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасное и надёжное использование и управление Машиной посредством интерфейса Пульта радиуправления Autec.

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС И МАШИНЫ, ВКЛЮЧЁННОЙ С ПОМОЩЬЮ ИЛИ ПОСРЕДСТВОМ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ И СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ДОСТУП В ЗОНУ РЯДОМ С МАШИНОЙ, ПРИВОДИМОЙ В ДЕЙСТВИЕ ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ И СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

НЕПРАВИЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ВКЛЮЧЕНИЮ, ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС МОГУТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ И СМЕРТЬ И (ИЛИ) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ. За дополнительными сведениями обращайтесь к данному Руководству и к конкретной его части, либо в компанию Autec. Компания Autec не несёт ответственности за установку Пульта радиуправления Autec без ведома компании Autec и за использование или техобслуживание Пульта радиуправления Autec, которые не были проведены в полном соответствии с инструкциями и предписаниями, предоставленными компанией Autec, и со всеми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными.

Компания Autec не несёт никакой ответственности за изменения или модификации, проведённые на Пульте радиуправления Autec, или за использование неоригинальных компонентов или изделий других марок, независимо от того, использовались ли они вместе с Пультом радиуправления или были установлены внутри его.

ВЛАДЕЛЕЦ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ И ПРОЕКТИРОВЩИКИ МАШИНЫ ОБЯЗАНЫ убедиться в том, что Пульт радиуправления Autec обслуживается и ремонтируется всегда при соблюдении всех инструкций и предостережений, предоставленных компанией Autec, и в соответствии со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными.

ВЛАДЕЛЕЦ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, СОТРУДНИКИ, РУКОВОДИТЕЛИ И ИНСПЕКТОРЫ ОБЯЗАНЫ убедиться в том, что все Пользователи Пульта радиуправления Autec и все Лица, которые работают или будут работать с Машиной, приводимой в действие пультом радиуправления Autec, или рядом с ней, должным образом обучены квалифицированным персоналом правильной и безопасной эксплуатации Пульта радиуправления Autec и Машины, включая неограниченное и полное понимание всех инструкций и предостережений, предоставленных компанией Autec, и всех применяемых Законов, Регламентов и Стандартов, в том числе и местных; также они обязаны убедиться, что Пользователи или другие Лица используют или работают с пультом радиуправления Autec в полной безопасности и ТОЛЬКО с соблюдением инструкций и предписаний, указанных компанией Autec, и в соответствии с применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными. **НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ПРЕДПИСАНИЯ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, И (ИЛИ) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.**

ВЛАДЕЛЕЦ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, СОТРУДНИКИ, РУКОВОДИТЕЛИ И ИНСПЕКТОРЫ ОБЯЗАНЫ убедиться, что зона, где установлена и работает Машина, приводимая в действие пультом радиуправления Autec, чётко ограничена и отмечена в соответствии со всеми инструкциями и предписаниями компании Autec и в соответствии с применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными, и кроме этого имеется достаточно знаков, предупреждающих и указывающих ВСЕМ ЛИЦАМ, что Машина приводится в действие пультом радиуправления и, следовательно, любой доступ в данную зону без разрешения запрещается. **НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ПРЕДПИСАНИЯ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, И (ИЛИ) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.**

ЕСЛИ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ И ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ВСЕХ ИНСТРУКЦИЙ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ КОМПАНИЕЙ АУТЕС, И В СОООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ПРИМЕНЯЕМЫМИ ЗАКОНАМИ, РЕГЛАМЕНТАМИ И СТАНДАРТАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МЕСТНЫМИ, И (ИЛИ) ЕСЛИ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ И ДРУГИМ ЛИЦАМ, НЕ ОБУЧЕННЫМ ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ БЕЗОПАСНОМУ И ПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ ИЛИ МАШИНЫ, НА КОТОРОЙ ОН УСТАНОВЛЕН, ТО МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНЕН СЕРЬЁЗНЫЙ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ И (ИЛИ) НАНЕСЁН УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Рекомендации по изучению инструкций | 8 |
| 1.1 | Структура Руководства по эксплуатации | 8 |
| 1.2 | Символы и терминология | 10 |
| 1.3 | Символы | 12 |
| 1.4 | Лица, для которых предназначены инструкции | 12 |
| 1.5 | Хранение инструкций | 13 |
| 1.6 | Интеллектуальная собственность | 13 |
| 2 | Краткая презентация продукта | 14 |
| 2.1 | Серия, Пульт радиуправления и Устройство | 14 |
| 2.2 | Соответствие стандартам | 14 |
| 2.3 | Контакты и адреса | 14 |
| 2.4 | Гарантия | 14 |
| 2.5 | Сервисное обслуживание и запасные части | 14 |
| 3 | Общие предписания по безопасности | 15 |
| 4 | Характеристики пульта радиуправления | 19 |
| 4.1 | Описание радиотехнического соединения | 19 |
| 4.2 | Устройства управления | 20 |
| 4.3 | Технические данные | 21 |
| 4.4 | Идентификация пульта радиуправления | 22 |
| 5 | Хранение Пульты радиуправления перед его установкой или после удаления | 23 |
| 6 | Установка | 24 |
| 6.1 | Область применения | 24 |
| 6.2 | Обучение персонала: установка и техобслуживание | 26 |
| 6.3 | Классификация команд | 26 |
| 6.4 | Защита от произвольных движений в положении покоя | 27 |
| 6.5 | Указания по установке | 28 |
| 7 | Безопасность | 35 |
| 7.1 | Анализ рисков для радиуправляемых машин | 35 |
| 7.2 | Задержка времени отклика команд | 35 |
| 7.3 | Непроизвольная активация команд | 36 |
| 7.4 | Активация и (или) деактивация команд вследствие неисправности | 37 |
| 8 | Инструкции для Пользователя | 38 |
| 8.1 | Обучение персонала: эксплуатация и рабочие условия | 38 |
| 8.2 | Указания для Пользователя | 39 |
| 8.3 | Эксплуатационное применение | 42 |
| 9 | Техническое обслуживание | 43 |
| 9.1 | Техобслуживание Пульты радиуправления - Общие указания | 43 |
| 9.2 | Плановое техническое обслуживание | 44 |
| 9.3 | Внеплановое обслуживание | 46 |
| 9.4 | Дополнительное техобслуживание в агрессивной среде | 47 |
| 9.5 | Профилактическая замена электромеханических компонентов пульта радиуправления | 48 |
| 10 | Инструкции к устранению проблем | 50 |
| 10.1 | Пульты радиуправления с функцией "Data Feedback" | 50 |
| 10.2 | Пульты радиуправления с проводным пультом | 50 |
| 10.3 | Решения в случае неисправности | 50 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 11 | Вывод из эксплуатации и утилизация | 51 |
| 11.1 | Вывод из эксплуатации | 51 |
| 11.2 | Утилизация | 51 |

1 Рекомендации по изучению инструкций

1.1 Структура Руководства по эксплуатации

Руководство по эксплуатации и техобслуживанию Пульты радиуправления Autec серии Air состоит из различных частей. Содержащаяся в них информация должна быть прочитана, понята и применяться в процессе эксплуатации и техобслуживания Пульты радиуправления Владелец Пульты радиуправления, Пользователем и всеми Лицами, которые по какой-либо причине работают с Пультом радиуправления или с Машиной, на которой он установлен.

В следующей таблице описана структура Руководства по эксплуатации и техобслуживанию Пульты радиуправления.

| Часть | Название | Содержимое |
|--------------|-------------------------------|---|
| A | Общая часть | -Информация общего характера о серийной продукции, - рекомендации по оценке рисков системы "Машина+Пульт радиуправления", - инструкции по установке Пульты радиуправления, - инструкции по эксплуатации и техобслуживанию Пульты радиуправления, - инструкции по правильной транспортировке и хранению Пульты радиуправления. |
| B | Соответствие и частоты | - Полосы рабочих частот Пульты радиуправления, - соответствие требованиям Пульты радиуправления и нормативные ссылки. |
| C | Передающее устройство | Описание и инструкции Передающего устройства, включая: - описание функционирования, - команды, - световая сигнализация, - неполадки, - дополнительные инструкции помимо общей части. |
| D | Приёмное устройство | Описание и инструкции Приёмного устройства, включая: - описание функционирования, - световая сигнализация, - неполадки, - дополнительные инструкции помимо общей части. |
| E | Батарея и зарядное устройство | Описание, предписания и инструкции по эксплуатации батарей и зарядного устройства, включая: - описание функционирования, - световая сигнализация, - неполадки, - руководство Пользователя. |


К инструкции по эксплуатации и техобслуживанию прилагается техпаспорт Пульты радиуправления, в котором:

- описывается конфигурация Передающего устройства,
- указано соответствие между командами, отправленными с Передающего устройства, и доступными в Приемном устройстве.

ИНСТРУКЦИИ ОБЩЕЙ ЧАСТИ: инструкции, содержащиеся в общей части Руководства по эксплуатации, относятся ко всем Пультам радиуправления Autec серии Air и к их отдельным компонентам и Устройствам, и должны быть прочитаны и поняты перед началом изучения инструкций отдельных Устройств.

Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию в целом считаются неотъемлемой частью не только Пульты радиуправления Autec, но также и Машины, системы, устройства, установки, оснащённых Пультами радиуправления.

Производитель Машины или системы, на которую установлен Пульт радиуправления, Владелец и Пользователь Машины должны убедиться, что Инструкции отдельных частей, из которых он состоит, вложены в руководство по эксплуатации Машины.


| | |
|---|--|
|  | На компакт-диске, прилагаемом к каждому Руководству по эксплуатации, содержатся переводные версии Руководства. |
|---|--|

Для того, чтобы найти на компакт-диске отдельные части Руководства на нужном языке, выполните следующее:

- найдите нужный раздел по серийному номеру Пульты радиуправления,
- выберите нужный язык,
- выберите конкретную часть Руководства, используя код, указанный на обложке каждой из них.



1.2 Символы и терминология



| | |
|---|--|
|  | <p>В случае, если инструкции, предупреждения или изображения непонятны, или вызывают сомнения, необходимо обратиться в компанию Autec.</p> |
|---|--|

Перечисленные термины, используемые в Руководстве, включая все его части, имеют следующее значение:

- **Устройство:** отдельные устройства, передающее и приёмное, из которых состоит Пульт радиоуправления Autec.
- **Пульт радиоуправления:** беспроводная система управления (CCS: Cableless Control System), состоящая из Передающего и Приёмного устройства, которые сообщаются между собой посредством радиосвязи.
- **Передающее устройство:** переносной компонент (удалённая станция), с помощью которой Пользователь взаимодействует с Пультом радиоуправления.
- **Приёмное устройство:** компонент, установленный на Машине (базовая станция), который обеспечивает взаимодействие между Пультом радиоуправления и другими частями Машины.
- **Машина:** машина, как это определено в Директиве 2006/42/ЕС и в других местных нормативах, и любое другое устройство, станок, прибор, система, установка, на которые устанавливается Пульт радиоуправления Autec и управляет ими.
- **Производитель:** субъект, который проектирует и (или) изготавливает Машину, и который решает приводить в действие Машину с помощью Пульта радиоуправления.
- **Установщик:** субъект, квалифицированный специалист, который планирует и (или) выполняет установку Пульта радиоуправления Autec на Машину в целях управления командами.
- **Пользователь:** Лицо, которое физически использует Пульт радиоуправления Autec в качестве устройства включения команд Машины.
- **Специалист по техобслуживанию:** субъект, квалифицированный специалист, который выполняет операции по плановому или внеплановому техобслуживанию Пульта радиоуправления Autec, в целях сохранения его целостности и эффективности.
- **Руководство или Инструкции по эксплуатации:** документ, включающий в себя: Часть А - Общее, Часть В - Соответствие и рабочие частоты, Часть С - Передающее устройство, Часть D - Приёмное устройство, Часть Е - Батарея и зарядное устройство и Техническую карту.
- **Руководство по Установке:** специальное руководство, содержащее особые инструкции по установке Пульта радиоуправления на Машину: Руководство по Установке предназначено конкретно для Установщика.
- **Лицо:** индивид, физическое или юридическое лицо и/или любая организация, рассматриваемая как субъект.
- **Владелец:** владелец Пульта радиоуправления.

Функции, указанные для Производителя, Установщика, Пользователя и Специалиста по техобслуживанию, могут выполняться одновременно одним лицом, если он обладает соответствующей компетенцией и берёт на себя ответственность. Каждый субъект должен быть ознакомлен с инструкциями в зависимости от выполняемой работы. Например, если Производитель выполняет также функцию Установщика и (или) Специалиста по техобслуживанию, то он должен знать и следовать инструкциям, предназначенным конкретно для этих работников. Такой же критерий применяется в случае, если, например, Пользователь выполняет функции Производителя и (или) Установщика.

1.3 Символы


| | |
|---|---|
|  | <p>Данный символ указывает те части текста Руководства, которые должны быть прочитаны с особым вниманием.</p> |
|  | <p>Данный символ указывает те части текста Руководства, в которых содержатся предупреждения и (или) инструкции, особенно важные с точки зрения безопасности, и непринятие во внимание которых может создать опасность для Людей и (или) оборудования.</p> |

1.4 Лица, для которых предназначены инструкции

Руководство по эксплуатации и техобслуживанию предназначено для Производителей, проектировщиков, Установщиков, сборщиков, механиков, Электриков, Пользователей, операторов, водителей, работников, ответственных за производство работ, Специалистов по техобслуживанию и для всех субъектов, кто по какой-либо причине работает с Пультom радиуправления Autec или с Машиной, на которой он установлен.

Руководство должно быть прочитано, понято и выполняться в каждой его части:

- Владелец и (или) ответственным за Машину и (или) Пульт радиуправления Autec, и (или) за их функционирование;
- Производителем Машины, который решает оснастить её Пультom радиуправления;
- Установщиком Пульта радиуправления или лицом, выполняющим сборку на Машине, устройстве, системе и т. д., и (или) ответственным за такую операцию;
- ответственным за безопасность на рабочем месте, где будет использоваться Пульт радиуправления;
- Пользователями, а конкретно тем, кто по любой причине имеет право/уполномочен/назначен или должен физически использовать Пульт радиуправления;
- Специалисты по техобслуживанию;
- лица, которые по какой-либо причине работают с Пультom радиуправления и (или) с Машиной, системой, устройством и (или) установкой, на которой установлен Пульт радиуправления Autec, и которая им управляется.

| | |
|---|---|
|  | <p>Инструкции, касающиеся установки и техобслуживания Пульта радиуправления, предназначены для квалифицированного персонала и их применение требует профессиональной компетентности: ни одна из операций, требующих вмешательства квалифицированного персонала, не может быть выполнена Лицами или субъектами, не имеющими требуемой профессиональной компетенции.</p> |
|---|---|

1.5 Хранение инструкций

Инструкции по эксплуатации должны храниться и быть доступными для всех лиц, которым они предназначены, для Пользователей и специалистов на протяжении всего срока службы Пультa радиуправления, в любой момент, когда они требуются.

Ни одна из частей Инструкций не может быть нарушена, изменена или повреждена.

В случае износа Инструкций по эксплуатации необходимо отправить письменный запрос в компанию Autec для их замены, которая будет осуществлена за счёт заявителя.

В момент запроса необходимо сообщить серийный номер Пультa радиуправления.

1.6 Интеллектуальная собственность

Руководство, его структура, содержание, изображения и фотографии, рисунки, инструкции и все права интеллектуальной собственности, содержащиеся в нём, остаются исключительной собственностью компании Autec s.r.l.

Запрещается их воспроизводить и (или) распространять любым способом и носителем (включая интернет и фотокопии) без согласия и письменного разрешения компании Autec.

2 Краткая презентация продукта

2.1 Серия, Пульт радиуправления и Устройство

Предметом настоящей части Руководства является Пульт радиуправления Autec серии Air (см. главу 4).

Пульты радиуправления Autec серии Air спроектированы для использования на Машинах с целью предоставить интерфейс управления, используемый на необходимом расстоянии и положении для управления их системами управления и контроля.

Пульт радиуправления серии Air состоит из Передающего и Приёмного устройства: отдельные Устройства, их команды и характеристики описаны в специальных частях Руководства и в Технической карте.

2.2 Соответствие стандартам

Соответствие пультов радиуправления нормативам, требованиям и условиям эксплуатации отдельных Стран изложено в специальной части Руководства "Соответствие и рабочие частоты" (Часть B).

2.3 Контакты и адреса

Пульты радиуправления изготовлены компанией Autec srl – Via Pomaroli, 65 – 36030 Caldogno (VI) – ITALY.

Все контакты компании Autec, её дистрибьюторов, продавцов и специалистов по техобслуживанию указаны на сайте www.autecsafety.com.

2.4 Гарантия


Общие условия гарантии приведены в специальном листе, прилагаемом к настоящей документации, а также в соответствующем разделе на сайте www.autecsafety.com.

2.5 Сервисное обслуживание и запасные части

Для запроса сервисного обслуживания и (или) заказа запасных частей обращайтесь по контактам, перечисленным на сайте www.autecsafety.com.

В момент запроса в компании Autec или у дистрибьютора, продавца и уполномоченного Специалиста по техобслуживанию необходимо сообщить серийный номер Пульта радиуправления, указанный на идентификационной табличке Передающего и (или) Приёмного устройства.

3 Общие предписания по безопасности

| | |
|---|---|
|  | <p>Все инструкции и предписания, содержащиеся в данной главе, относятся к безопасности.</p> <p>Несоблюдение инструкций, содержащихся в Руководстве, поставленном фирмой Autec, и предписаний законов, в том числе и местных, регламентов, нормативов и стандартов, применяемых в области безопасности, может причинить серьезный ущерб Людям и оборудованию.</p> <p>Производитель и (или) проектировщик Машины, Установщик, Специалист по техобслуживанию и Лица, ответственные за эксплуатацию Машины и безопасность на рабочем месте, несут ответственность за то, чтобы установка, техобслуживание, эксплуатация Пульты радиуправления Autec и всех его компонентов осуществлялись только при полном соблюдении инструкций, предоставленных компанией Autec, и в соответствии со всеми нормами, нормативами и стандартами, применяемыми в области безопасности, действующими в стране эксплуатации Машины и Пульты радиуправления.</p> <p>Производитель Машины несёт ответственность за установку и эксплуатацию Пульты радиуправления на любой установке.</p> |
|---|---|

Производитель Машины или тот, кто будет использовать или устанавливать на Машину Пульт радиуправления Autec, должен прежде всего:

- определить, пригодна ли Машина, которую требуется оснастить Пультом радиуправления, для использования с Пультом радиуправления безопасным и эффективным способом;
- осуществить глубокую и тщательную оценку рисков, учитывая конструктивные особенности, функции и (или) характеристики Машины, использование Машины, место и среду, где будет использоваться Машина, конструкцию, где установлена Машина, взаимодействие между Машиной и другим оборудованием и персоналом, условия безопасности во время работы Машины, фактические и потенциальные различные условия применения, условия, которые могут возникнуть в результате установки Пульты радиуправления и характеристики и ограничения Пульты радиуправления Autec.

Для этого необходимо обратиться, без ограничений, к стандартам ISO 12100 и ISO 14121, которые диктуют условия, при которых выполняется правильная оценка рисков, включая анализ риска и применение необходимых защитных мер безопасности.

Не ограничиваясь Законами, Регламентами и Стандартами, следует решительно избегать использования Пульта радиуправления, если Производитель или тот, кто намеревается использовать или устанавливать на Машину Пульт радиуправления, не в состоянии:

- выполнить соответствующую и полную оценку рисков в отношении безопасности Машины после установки Пульта радиуправления;
- гарантировать соответствующий профессиональный опыт и (или) техническую способность для правильного выполнения оценки рисков;
- гарантировать правильную установку Пульта радиуправления в соответствии с данным Руководством и всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- принять все меры безопасности для того, чтобы эксплуатация Машины, оснащённой Пультом радиуправления, могла проходить без создания опасных ситуаций;
- принять необходимые организационные и технические меры для того, чтобы Пользователь и Специалист по техобслуживанию Машины, оснащённой Пультом радиуправления, могли работать в условиях безопасности;
- принять любые необходимые меры по устранению или минимизации рисков, связанных с эксплуатацией Машины, оснащённой Пультом радиуправления.

УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ AUTEC НА МАШИНЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО, ЕСЛИ ПОЛНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО УСТАНОВКА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ AUTEC ЯВЛЯЕТСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ, ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ МАШИНЫ, А ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ НА МАШИНЕ РАЗРЕШАЕТСЯ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЗАКОНОВ, РЕГЛАМЕНТОВ И СТАНДАРТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МЕСТНЫХ, И ПРЕДПИСАНИЯМ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МАШИНЫ ЛИБО ТОТ, КТО НАМЕРЕВАЕТСЯ УСТАНОВИТЬ НА МАШИНУ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ AUTEC, НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА:

- ЗА АНАЛИЗ РИСКОВ;
- ЗА РЕШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ AUTEC НА МАШИНЕ;
- ЗА ПРИНЯТИЕ ВСЕХ НЕОБХОДИМЫХ И РЕКОМЕНДУЕМЫХ МЕР ПО УСТРАНЕНИЮ ИЛИ МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С МАШИНОЙ, И БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ;
- ЗА СОБЛЮДЕНИЕ НОРМАТИВОВ И РЕГЛАМЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.



ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС НЕ ЯВЛЯЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ИЗДЕЛИЕМ, А СЧИТАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КОМПОНЕНТОМ МАШИНЫ, КОТОРАЯ:

- **ПОЗВОЛЯЕТ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ,**
- **МОЖЕТ ПРИВОДИТЬСЯ В ДЕЙСТВИЕ БЕЗОПАСНЫМ СПОСОБОМ И В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ПРЕДПИСАНИЯМИ ЗАКОНА, РЕГЛАМЕНТАМИ И СТАНДАРТАМИ, ПРИМЕНЯЕМЫМИ К ТАКОМУ ПУЛЬТУ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.**

КОМПАНИЯ АУТЕС НЕ НЕСЁТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ПЛАНЕ СОВМЕСТИМОСТИ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ И МАШИНЫ ИЛИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ПРЕДУСМОТРЕНО ТАКОВОЕ ИЛИ НЕТ, ИЛИ ЗА ЛЮБУЮ ПРОБЛЕМУ, КАСАЮЩУЮСЯ ПРИГОДНОСТИ МАШИНЫ И ЕЁ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.

ТАКЖЕ КОМПАНИЯ АУТЕС НЕ НЕСЁТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ОТНОШЕНИИ АНАЛИЗА РИСКОВ, ВЫПОЛНЯЕМОГО С ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ ВОООЩЕ ИЛИ КОНКРЕТНО С ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, НИ ЗА ПРИГОДНОСТЬ ЗАПУСКА МАШИНЫ ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ ВОООЩЕ ИЛИ КОНКРЕТНО ПУЛЬТОМ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, КАК В ОТНОШЕНИИ МАШИНЫ, И СТРУКТУРЫ, ГДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ИЛИ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ МАШИНА, ТАК И В ОТНОШЕНИИ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И (ИЛИ) РАБОЧИХ УСЛОВИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ИЛИ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ МАШИНА.

Без ограничения вышеизложенного компания Autec не несёт ответственности за:

- дефект установки или несоответствие установки предписаниям данного Руководства и любой другой инструкции, предоставленной компанией Autec, и всем применяемым Законам, Регламентам и Стандартам, в том числе и местным;
- установку, выполненную на Машине, приборах, устройствах, оборудовании и (или) системах, на которых не разрешается использование Пульта радиуправления их Производителем или применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными, и для которых установка и (или) применение Пульта радиуправления может создать ситуации опасности или риска, которые не могут быть устранены и (или) минимизированы в соответствии с Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- использование Пульта радиуправления Autec, которое не соответствует изложенному в данном Руководстве и в любой другой инструкции, предоставленной компанией Autec, и требованиям Законов, Регламентов и Стандартов, в том числе и местных;
- эксплуатацию Пульта радиуправления в средах, во временных и (или) климатических условиях, не разрешённых или не рекомендованных требованиями применяемых Законов, Регламентов и Стандартов, в том числе и местных, запрещённых инструкциями, содержащимися в данном Руководстве, или в отношении которых существует риск повреждения и (или) неправильной работы Пульта радиуправления (например, температура вне пределов, указанных в параграфе 8.3, взрывоопасные ситуации, контакт с жидкостями);
- использование Пульта радиуправления в рабочих условиях, не позволяющих Пользователю сохранять полный и непрерывный визуальный контроль за движениями Машины и груза, если таковой имеется;
- использование Пульта радиуправления отличным от разрешённого способом или для иного применения, и (или) без соблюдения инструкций по эксплуатации и техобслуживанию, содержащихся в данном Руководстве;
- непроведение или неправильное проведение техобслуживания Пульта радиуправления, как планового, так и внепланового, либо непроведение ремонта вследствие какого-либо повреждения, износа или неполадки Пульта радиуправления Autec;
- повреждение и (или) износ любой части или функции Пульта радиуправления;
- отказ от вывода из эксплуатации Пульта радиуправления Autec в случае неисправности или неполадки пульта или его компонентов;
- использование запасных деталей или компонентов Пульта радиуправления, не относящихся к продукции или поставке компании Autec;
- техобслуживание Пульта радиуправления Autec, проводимое любой другой организацией, не являющейся компанией Autec, и не входящей в её сервисную сеть.

4 Характеристики пульта радиуправления

Пульт радиуправления серии Air используется для управления Машинами из удаленного положения без физического соединения (например, проводов или кабелей соединения) между Передающим устройством, управляемым Пользователем, и Приёмным устройством, установленном на Машине, следовательно, между Пользователем и Машинной.

Он состоит, главным образом, из переносного Передающего устройства, с помощью которого оператор управляет Машинной, и Приёмного устройства, установленного на Машине.

Изображения отдельных Устройств, из которых состоит Пульт радиуправления, содержатся в специальных руководствах каждого из этих Устройств.

4.1 Описание радиотехнического соединения

Передающее устройство сообщается с приёмным устройством непрерывным образом посредством радиотехнического соединения. Данное соединение должно быть непрерывным, чтобы гарантировать безопасность машины. Во случаях, если связь осуществляется с ошибками или прерывается, приемное устройство блокирует команды и останавливает машину.

| | |
|--|---|
|  | Машина останавливается, только если электрические соединения между приемным устройством и самой машиной выполнены правильно. |
|--|---|


Все устройства Пульта радиуправления кодируют сообщения посредством единого (выданного компанией Autec один раз и неповторяющегося для других Пультов радиуправления) и однозначного адреса (конкретного для каждого Пульта радиуправления).

Каждое Устройство может декодировать только сообщения, выходящие из Устройства с таким же адресом.

Это исключает возможность того, что сообщение, выходящее из другого радиоприбора, приведёт в действие какую-либо функцию системы "Машина+Пульт радиуправления".

Радиотехническое соединение прерывается в следующих случаях:

- остановка (см. параграф 4.2.2),
- разряженная батарея,
- автоматическое выключение,
- отсутствие питания на Приёмном устройстве,
- превышение диапазона (см. «Часть В» Руководства по эксплуатации),
- наличие металлических преград.

| | |
|---|---|
|  | ВНИМАНИЕ: максимальный радиус действия может значительно меняться непредсказуемым образом, если на рабочем месте выявляются особые условия (например, временное присутствие электромагнитных помех и (или) металлических преград). |
|---|---|

Когда радиотехническое соединение прерывается:

- все выходы Приёмного устройства будут деактивированы,
- невозможно после этого активировать или деактивировать команды машины посредством Передающего устройства до следующего включения Пульта радиуправления.

4.2 Устройства управления

4.2.1 Включение и выключение


Функции пуска и отключения описаны в главе "Общие инструкции по функционированию" в "Части С" Руководства по эксплуатации. Рекомендуется изучить данную главу Руководства.


4.2.2 Остановка



Функция остановки приводит Машину в безопасное состояние каждый раз, когда необходимо остановить её в потенциально опасных условиях.

Функцию остановки можно активировать:

- Ручным способом: функция остановки активируется Пользователем с помощью кнопки STOP красного цвета на Передающем устройстве.
- Автоматически: функция остановки активируется самостоятельно с Приёмного устройства в случае, если радиотехническое соединение оказывается неправильным или прерванным.

| | |
|--|---|
|  WARNING | <p>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ВСЕГДА ТЩАТЕЛЬНО СЛЕДИТЬ ЗА ПРАВИЛЬНЫМ И БЕЗОПАСНЫМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ МАШИНЫ, СОБЛЮДАЯ ИНСТРУКЦИИ И УКАЗАНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ И В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ, И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ВСЕХ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЗАКОНОВ, РЕГЛАМЕНТОВ И СТАНДАРТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МЕСТНЫХ.</p> <p>АКТИВАЦИЯ КНОПКИ STOP ИЛИ ВОЗВРАТ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ В ПОЛОЖЕНИЕ ПОКОЯ МОЖЕТ НЕ ПРИВЕСТИ К НЕМЕДЛЕННОЙ ОСТАНОВКЕ МАШИНЫ.</p> <p>КНОПКА STOP МОЖЕТ НЕ АКТИВИРОВАТЬ ТОРМОЗ. КРОМЕ ТОГО, РАЗЛИЧНЫЕ МАШИНЫ ИМЕЮТ РАЗНОЕ ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ И РАЗНЫЙ ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУТЬ. ДАЖЕ ЕСЛИ ФУНКЦИЯ STOP ПОЛЕЗНА, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ОСВЕДОМЛЁН О ВСЕХ ДВИЖЕНИЯХ В ЗОНЕ РАБОТЫ МАШИНЫ И ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНУЮ РАБОТУ МАШИНЫ, УЧИТЫВАЯ ЕЁ ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ И ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУТЬ.</p> <p>НЕСОБЛЮДЕНИЕ, ДАЖЕ ВРЕМЕННОЕ, ДАННЫХ УКАЗАНИЙ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, ЛИБО НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
|  | <p>Функция остановки доступна только в том случае, если Пульт радиоуправления включен (см "Включение пульта радиоуправления" в "Части С" Руководства).</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>Никогда не оставляйте Передающее устройство без надзора, чтобы избежать сомнений относительно наличия функции остановки.</p> <p>"Срок службы" функции остановки, как его определяют в международных стандартах и требованиях, составляет 20 лет. В любом случае, Пульт радиуправления должен быть заменён в пределах этого периода. "Срок службы" не считается гарантийным сроком.</p> <p>После активации кнопки STOP на Передающем устройстве Машина больше не управляется Пультom радиуправления. Возможные риски, которые могут возникнуть вследствие активации функции остановки, должны быть изучены как интегратором пульта радиуправления, так и так и производителем и собственником машины, на которую будет установлен пульт радиуправления. Пользователь пульта радиуправления должен быть надлежащим образом обучен и подготовлен к работе.</p> |
|  | <p>В некоторых пультах радиуправления функция выключения может быть присвоена специальному, поставляемому по запросу, органу управления (кнопка «Enabling&Stop»). Инструкции для этого органа управления, если таковые предусмотрены в «Части С» руководства по эксплуатации.</p> |

4.3 Технические данные

| | |
|---|--------|
| Время ответа устройств управления (типичное)..... | 140м/с |
| Время остановки (типичное) | 100м/с |
| Максимальное время остановки | 0.5с |
| Уровень функционирования "защиты остановки" в соответствии с требованиями стандарта ISO 13849-1 | PL d |

Технические данные отдельных Устройств серии Air приведены в специальных параграфах Руководства и в соответствующей Техкарте.

4.4 Идентификация пульта радиоправления

Каждый Пульт радиоправления идентифицируется однозначным образом посредством серийного номера (S/N).

Серийный номер указан на идентификационной табличке Пульта радиоправления, имеющейся на каждом Устройстве.

Он является единственной информацией, которая должна быть использована как в случае ремонта, так и в любом другом случае, когда требуется точно идентифицировать Пульт радиоправления.

Серийный номер должен быть указан во всех сообщениях, отправляемых компании Autec, продавцам, Установщикам, Специалистам по техобслуживанию Пульта радиоправления и Лицам, которые по какой-либо причине требуют предоставления информации, запасных частей или технических данных, касающихся Пульта радиоправления.



Любые таблички, установленные на Устройствах, не следует:

- снимать с места (снятие табличек приведет к немедленному аннулированию гарантии),
- менять или портить (обращаться к фирме Autec для их замены, если это необходимо).

5 Хранение Пульт радиоуправления перед его установкой или после удаления

Пульт радиоуправления следует всегда переносить и хранить в его упаковке до тех пор, пока он не будет установлен на Машине.

Пульт радиоуправления и все его части должны переноситься и храниться в соответствии со следующими параметрами условий окружающей среды:

| | Температура | Относительная влажность | Атмосферное давление |
|-----------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Транспортировка | от -40°C до +70°C (от -40°F до +158°F) ^a | 95% ^a | от 70kPa до 106kPa ^a |
| Хранение | от -40°C до +70°C (от -40°F до +158°F) ^b | от 5% до 95% ^c | от 70kPa до 106kPa ^b |

a. Класс 2K4 стандарта EN 50178.

b. Класс 1K5 стандарта EN 50178.


c. Класс 1K3 стандарта EN 50178.

6 Установка

В главе "Инструкции для Пользователя" в "Части А" Руководства по эксплуатации содержатся инструкции по эксплуатации в дополнение к настоящей главе. Поэтому рекомендуется изучить данную главу Руководства.

6.1 Область применения

Пульт радиуправления Autec серии Air может использоваться для различных применений: пригодность Пульта радиуправления для каждого отдельного применения, особенно относительно безопасности, должна оцениваться Производителем Машины. Серия Air чаще всего используется на Машинах для подъёма и перемещения материалов, предметов, грузов (например, мостовой кран, подъёмный кран и т. д.), если инструкции данного Руководства это позволяют.

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>Пульт радиуправления Autec не должен устанавливаться на Машины, назначение или функция которых не разрешается согласно данному Руководству и согласно применяемым Законам, Регламентам и Стандартам, в том числе и местным. УСТАНОВКА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ AUTEC НА ДРУГИЕ МАШИНЫ ИЛИ ДЛЯ ДРУГИХ ЦЕЛЕЙ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, ИЛИ НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.</p> <p>Компания Autec не несёт ответственности за применение Пульта радиуправления в недостаточных или отсутствующих условиях безопасности. Производитель Машины должен оценить и принять дополнительные защитные меры для исполнительных механизмов (например, команды, подаваемые только двумя руками, функция “dead-man”) в случае, если особая среда, оборудование и режимы работы могут стать причиной случайных ударов.</p> |
|--|--|



В дополнение к вышеизложенному, Пульт радиуправления серии AIR не должно устанавливаться:

- На Машины, предназначенные для работы в среде, требующей оборудования со взрывозащищенными характеристиками, и в любой другой среде применения, сопряженной с риском взрыва.
- На Машины для перемещения, подъема и транспортировки Людей в случае, если характеристики Машины, предназначенной для таких функций, и риски, связанные с этим, а также с использованием Пульта радиуправления, не позволяют Производителю Машины гарантировать соблюдение всех требований безопасности. Такие требования должны учитываться при проектировании и производстве Машины, учитывая также применение Пульта радиуправления. Производитель Машины может позволить установку и эксплуатацию Пульта радиуправления на любой установке под свою ответственность.
- На Машины, которые могут создать опасные ситуации в случае остановки, вызванной потерей радиотехнического соединения.
- На Машины, которые по своим функциям и характеристикам и (или) из-за рисков, связанных с их эксплуатацией, не позволяют применение Пульта радиуправления в условиях отсутствия рисков.
- На подъемных принадлежностях любого типа (например, магниты, захватные устройства, присоски), когда потеря радиотехнического соединения или деактивация команд может вызвать отпускание поднятого груза с риском причинения ущерба Людям и (или) оборудованию. Производитель Машины может позволить установку и эксплуатацию Пульта радиуправления на любой установке под свою ответственность.
- В случае, если закон, действующий в стране применения Машины, регламенты и стандарты, в том числе и местные, в области безопасности со ссылкой на технику безопасности на рабочем месте, не позволяют эксплуатацию Пультов радиуправления для управления и (или) контроля за Машинами.

УСТАНОВКА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС НА ДРУГИЕ МАШИНЫ И В СИТУАЦИЯХ, ИЗЛОЖЕННЫХ ВЫШЕ, МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЕЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, ИЛИ НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.

6.2 Обучение персонала: установка и техобслуживание

Все операции по установке и техобслуживанию, касающиеся Пульты радиуправления Autec, должны осуществляться ТОЛЬКО квалифицированными специалистами. Без ограничений вышеизложенного квалифицированный технический персонал должен быть обучен относительно:

- выполняемой деятельности;
- предписаний, вытекающих из оценки рисков, связанных с установкой и (или) техобслуживанием Пульты радиуправления;
- всех применяемых Законов, Регламентов и Стандартов, в том числе и местных, включая также аспекты безопасности;
- функционирования и характеристик Машины, на которую установлен Пульт радиуправления;
- указаний и инструкций, содержащихся в Руководстве и другой документации Пульты радиуправления и Машины, оснащённой Пультом радиуправления;
- указаний Производителя Машины и ответственного за безопасность на рабочем месте, где используется система "Машина+Пульт радиуправления".

Общие инструкции по установке и техобслуживанию содержатся соответственно в главе 6 и в главе 9.

Инструкции различных Устройств изложены в специальных частях Руководства, относящихся к данным Устройствам. Рекомендуется изучить данные части Руководства по эксплуатации.

6.3 Классификация команд

В настоящем параграфе описывается классификация команд, имеющих в Пульте радиуправления: данные сведения могут быть полезными во время установки и техобслуживания.

6.3.1 Тип команды: аналоговый или цифровой

Команды, посылаемые из Передающего устройства, могут быть аналоговыми или цифровыми.

Аналоговая команда генерирует пропорциональный сигнал в зависимости от положения соответствующего исполнительного механизма.

Цифровая команда коммутирует состояние соответствующего сигнала в зависимости от положения соответствующего исполнительного механизма. Такое состояние может быть включённым или выключенным.

6.3.2 Название команд


Все команды, посылаемые из передающего устройства, обозначаются сокращениями S0, S1, S2, S3 и т. д..

Данные сокращения приведены в Технической карте, используемой в месте установки:

- на чертеже Передающего устройства, где указаны команды и их расположение;
- на схеме электроподключения Приёмного устройства.


Это необходимо для установки соответствия между командами, отправленными с Передающего устройства, и имеющимися в Приёмном устройстве.


6.4 Защита от произвольных движений в положении покоя

| | |
|---|--|
|  | <p>Непроизвольные движения Машины, а именно движения Машины, не активированные исполнительными механизмами, могут произойти из-за электрических или механических неисправностей или из-за отказа Пультa радиуправления.</p> |
|---|--|

Пульт радиуправления Autec оснащён функцией, которая защищает Машину от произвольных движений, управляя электронным образом положением покоя исполнительных механизмов Пультa радиуправления. Положение покоя исполнительных механизмов Передающего устройства является нейтральным. Когда исполнительные механизмы находятся в таком нейтральном положении, Передающее устройство не посылает никакой команды, управляющей движением Машины.


Каждый раз, когда приводится в действие один из данных исполнительных механизмов, Передающее устройство посредством данной функции посылает как команду движения, так и команду SAFETY. Данная характеристика спроектирована для того, чтобы проверить, действительно ли находится исполнительный механизм вне нейтрального положения: если оказывается, что исполнительный механизм находится в нейтральном положении, Пульт радиуправления игнорирует возможную команду.

| | |
|---|--|
|  | <p>НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ, ИЛИ НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ. ЕСЛИ КОНТАКТЫ РЕЛЕ SAFETY ПРИЁМНОГО УСТРОЙСТВА УСТАНОВЛЕНЫ ИЛИ ПОДСОЕДИНЕНЫ НЕПРАВИЛЬНО, ДАННАЯ ФУНКЦИЯ БУДЕТ РАБОТАТЬ НЕПРАВИЛЬНО И УВЕЛИЧИТ РИСК И ВЕРОЯТНОСТЬ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ.</p> <p>ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ ПРОИСХОДИТ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА СМЕЩЁН ИЗ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ (ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОКОЯ). ДАННЫЙ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ, БЫЛО ЛИ ДВИЖЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПРЕДНАМЕРЕННЫМ ИЛИ СЛУЧАЙНЫМ. ДАЖЕ СЛУЧАЙНАЯ АКТИВАЦИЯ КОМАНД МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ (СМ. ПАРАГРАФ 7.3).</p> <p>ФУНКЦИЯ, ОПИСАННАЯ В ДАННОМ ПАРАГРАФЕ, НЕ ЗАМЕНЯЕТ НИКОИМ ОБРАЗОМ ИСПРАВНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ, ЗАЩИТУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ, СОДЕРЖАЩИМИСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ (ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ЕГО ЧАСТИ); ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ВСЕГДА ТЩАТЕЛЬНО СЛЕДИТЬ ЗА ПРАВИЛЬНЫМ И БЕЗОПАСНЫМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ МАШИНЫ, СОБЛЮДАЯ ИНСТРУКЦИИ И УКАЗАНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ И В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ, И ТРЕБОВАНИЯМИ ВСЕХ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЗАКОНОВ И СТАНДАРТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МЕСТНЫХ.</p> |
|---|--|


| | |
|---|---|
|  | <p>В СЛУЧАЕ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕ ДОЛЖЕН НАДЕЯТЬСЯ НА ДАННУЮ ФУНКЦИЮ, А ДОЛЖЕН НАЖАТЬ КНОПКУ STOP, ЧТОБЫ ПРЕРВАТЬ ЛЮБОЕ НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ, КОТОРОЕ ВЫШЛО ИЗ-ПОД ПОСТОЯННОГО И БЕЗОПАСНОГО КОНТРОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.</p> |
|---|---|

6.5 Указания по установке

Установщик пульта радиуправления должен всегда прочитать, понять и соблюдать инструкции и предупреждения, содержащиеся в данном Руководстве. Данные инструкции и указания не являются исчерпывающими. В дополнение, для того, чтобы выполнить правильную установку, установщик должен соблюдать все законодательство, регламенты и стандарты, в том числе и местные, включая все спецификации и нормативные требования, применяемые к пульту радиуправления Autec, к которому относится данное Руководство (в частности, IEC 60204-1, IEC 60204-32). Установщик пульта радиуправления должен также соблюдать все инструкции, предписания и технические указания, предоставленные Производителем Машины.

| | |
|---|---|
|  | <p>Инструкции и указания, содержащиеся в данной главе 6, имеют общий характер. Особые инструкции по установке Пультa радиуправления содержатся в Инструкциях по эксплуатации, которые следует прочитать. Установщик обязан использовать и соблюдать Инструкции по эксплуатации при выполнении своей работы.</p> |
|---|---|

6.5.1 Общие указания по установке

| | |
|---|---|
|  | <p>Для выполнения правильной установки следует всегда соблюдать указания, приведённые в технической карте.</p> <p>Электрическое соединение приёмного устройства должно отвечать требованиям статьи 9.1 норматива IEC 60204-1 и (или) IEC 60204-32.</p> <p>ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬ УСТАНОВКУ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ. ТАКОЙ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ТЕХНИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРАВИЛЬНЫМ И БЕЗОПАСНЫМ СПОСОБОМ, ДОЛЖЕН ЗНАТЬ ЗАКОНЫ И РЕГЛАМЕНТЫ И ИМЕТЬ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ.</p> <p>НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ УВЕЧЬЯ ИЛИ СМЕРТЬ и (или) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.</p> |
|---|---|

6.5.2 Размещение и крепление Приемного устройства

Установите приемное устройство так, чтобы оно оставалось легкодоступным в случае необходимости.

Приёмное устройство устанавливается вертикально, с кабельной муфтой или штепселем, направленными вниз.




WARNING

НЕТ **НЕТ** **ДА**

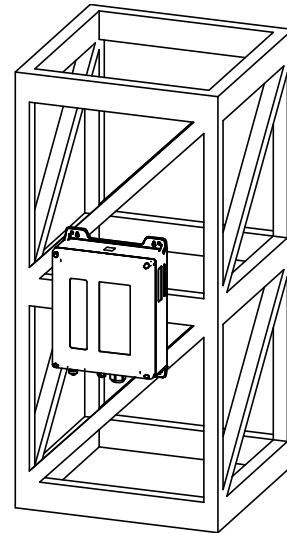
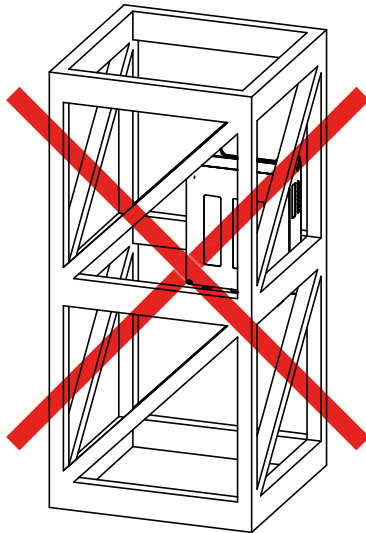
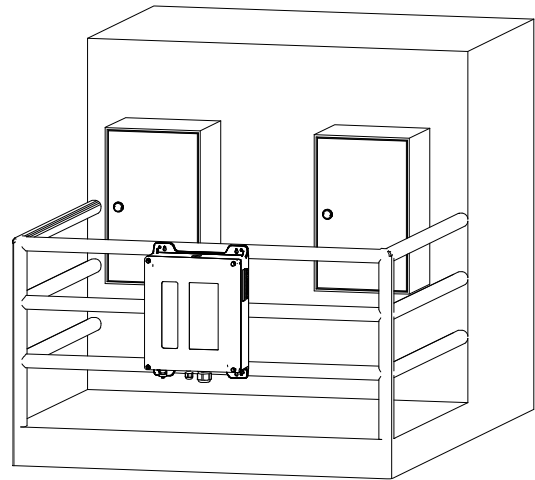
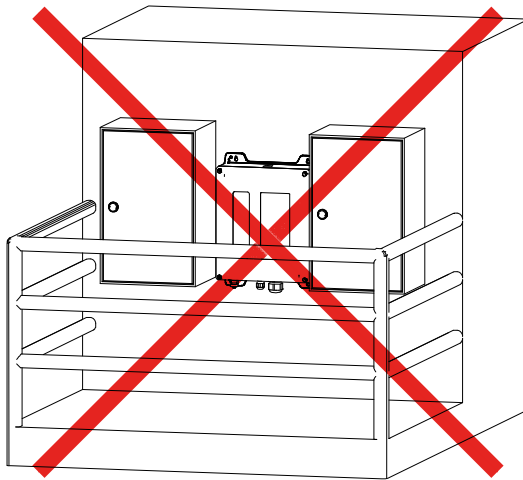
Зафиксировать Приёмное устройство в четырёх местах, используя предусмотренные отверстия в корпусе.

Ни в коем случае не допускать пробивки отверстий в корпусе Приёмного устройства.

В случае установки на Машины, подвергаемые сильным нагрузкам (например, вибрации, неровные дороги, резкие движения), рекомендуется крепить Приёмное устройство к Машине, размещая между ними специальные антивибрирующие устройства.

6.5.3 Размещение антенны

В случае, если антенна размещена внутри Приёмного устройства, следует установить Приёмное устройство в свободной и легкодоступной зоне Машины, где нет ограждений, панелей, частей, поверхностей и любых других приспособлений, так чтобы экраны, конструкции и материалы не могли препятствовать радиотехническому соединению. В частности, Приёмное устройство должно быть установлено на расстоянии не менее 50 см от близлежащих металлических предметов и никогда не размещаться в закрытых металлических коробках.

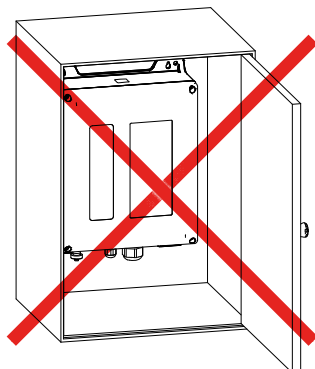
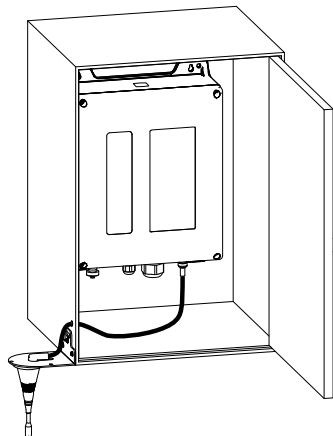
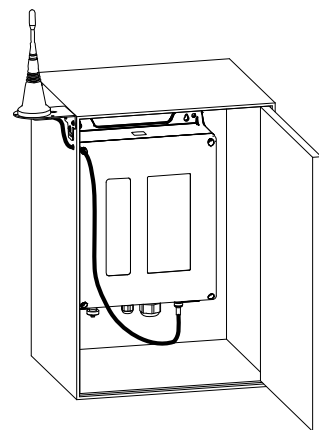


НЕТ

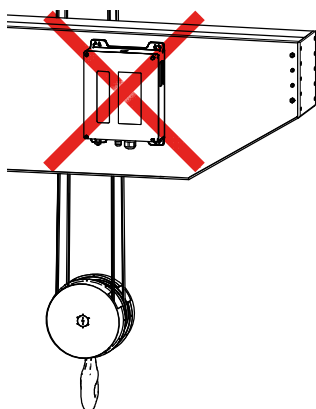
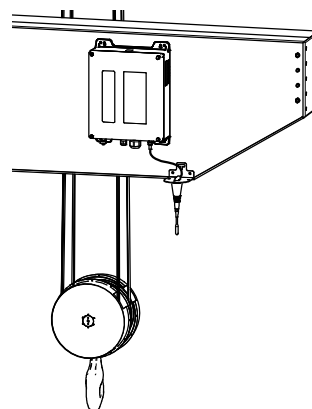
ДА

ВНИМАНИЕ: При невозможности выполнить приведенные выше рекомендации используйте соответствующий комплект удлинителя для антенны. Такой комплект не доступен для Приёмного устройства НАСРР8 (Model RPD). В случае использования комплекта удлинителя для антенны, соблюдайте следующее предписание.

Установите антенну в вертикальное положение на максимально возможном расстоянии от Приёмного устройства и других электрических и электронных приборов. Не помещайте антенну внутрь закрытых металлических контейнеров. Установите антенну на расстоянии не менее 50 см от окружающих металлических предметов в свободной зоне Машины, где нет панелей, частей, поверхностей и иных элементов, так чтобы экраны, конструкции или материалы не препятствовали радиотехническому соединению.

**НЕТ****ДА****ДА**


WARNING



**НЕТ****ДА**

6.5.4 Электрическое подключение


Под проводкой понимаются электрические соединения, изготовленные при помощи проводов, которые находятся:

- внутри приёмного устройства,
- между Приёмным устройством и Машиной.



| | |
|--|---|
|  WARNING | <p>ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЙ И ВСЕМИ ПРИМЕНЯЕМЫМИ ЗАКОНАМИ, РЕГЛАМЕНТАМИ И СТАНДАРТАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МЕСТНЫМИ. ЕСЛИ ИНСТРУКЦИИ КОМПАНИИ АУТЕС ПРОТИВОРЕЧАТ ТАКИМ ЗАКОНАМ, РЕГЛАМЕНТАМ И СТАНДАРТАМ, НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС, А ОБРАТИТЕСЬ ЗА КОНСУЛЬТАЦИЕЙ В КОМПАНИЮ АУТЕС. КОМПАНИА АУТЕС НЕ НЕСЁТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПОЛАДКИ ИЛИ АВАРИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ИЛИ РАСХОЖДЕНИЯ МЕЖДУ ПРЕДОСТАВЛЕННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ И ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ВЫШЕ ЗАКОНАМИ, РЕГЛАМЕНТАМИ ИЛИ СТАНДАРТАМИ.</p> <p>НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ УВЕЧЬЯ ИЛИ СМЕРТЬ и (или) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.</p> <p>Питание Приёмного устройства должно обязательно проходить через всеполярный переключатель с расстоянием между контактами не менее 3 мм, который позволяет отключить питание во время операций по установке, соединению и (или) техобслуживанию.</p> <p>Питание Приёмного устройства должно быть защищено от короткого замыкания посредством использования внешнего предохранительного устройства (напр., предохранитель, автоматический выключатель). Такое устройство должно иметь соответствующую отключающую способность, чтобы прервать максимальный аварийный ток (включая ток короткого замыкания), который может циркулировать.</p> <p>Приёмные устройства, работающие на переменном токе питания и подвергаемые переходным перенапряжениям, превышающим категорию перенапряжения II, требуют дополнительных защитных устройств, которые должны быть установлены снаружи Приёмного устройства.</p> <p>Если Приёмное устройство работает на постоянном токе, питание должно осуществляться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от блока питания с трансформатором безопасности либо - от батареи 12/24В. <p>Выходы реле приемного устройства рассчитаны на управление пиковыми нагрузками. Контакты данных выходов защищены подавителями перенапряжения (варисторами), чтобы обеспечить длительный срок службы реле в большинстве применениях.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
|  WARNING | <p>Супрессоры, устанавливаемые параллельно контактам реле команд, могут оказаться несовместимыми при соединении с нагрузкой с высоким полным сопротивлением (напр., некоторые ПЛК); обращайтесь в компанию Autec для выполнения правильного монтажа.</p> <p>Нагрузки, подсоединённые к релейным выходам, должны гарантировать минимальное значение мощности, напряжения и тока, который контакты могут надёжно коммутировать (минимальные значения приведены в Инструкциях по установке). При необходимости подсоедините к выходу дополнительную нагрузку.</p> <p>В случае, если выход Приемного устройства (твердотельное или контактное реле) управляет индуктивной нагрузкой постоянного тока (напр., электромагнитные клапаны, реле) следует применить диод со временем восстановления, установленный антипараллельно непосредственно на управляемой нагрузке, чтобы снизить действие токов размагничивания.</p> <p>Выходы твердотельных команд никогда не должны быть подключены к положительному или отрицательному полюсу питания. Такое соединение может повредить выходы.</p> <p>На входе питания твердотельных команд должно всегда применяться напряжение от 12 до 24 В\pm.</p> <p>Общая часть диодов твердотельных выходов должна быть соединена к общей части диодов со временем восстановления машины. Если это невозможно, то подключите их к отрицательному полюсу питания приёмного устройства.</p> <p>Выполнять сборку проводов кабельных линий далеко от радиомодуля для предотвращения помех и проблем, связанных с электрической безопасностью.</p> <p>Кабели высокого напряжения должны прокладываться отдельно от кабелей низкого напряжения (ELV) (значения напряжения см. IEC 60950-1 и IEC 60204-32).</p> <p>Отдельно изолированные провода жгута должны размещаться внутри приемного устройства, чтобы не нарушить изоляцию контуров.</p> <p>Оценить соединение Пультa радиуправления, помня, что если из-за требований применения и (или) эксплуатации выход, предназначенный для гудка, сирены или мигалки машины, используется для другой команды, не все процедуры “Меню конфигурации” могут быть потом доступны.</p> |
|  | <p>Для подключения соответствующих клемм к выходам команд, выходам STOP и выходам SAFETY, рекомендуется использовать плоскогубцы размером 3.5x0.4 мм.</p> |

6.5.5 По окончании установки

| | |
|--|---|
|  WARNING | <p>Проверить, что в ходе установки не были проведены операции, которые делают неэффективными механизмы безопасности, предусмотренные на Пульте радиуправления и (или) имеющиеся в Машине.</p> <p>Проверить, что установлен диапазон частот, разрешённый в стране эксплуатации Пульта радиуправления.</p> <p>Закрывать правильно Приёмное устройство, чтобы защитить от пыли, загрязнений и воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверить целостность и правильную установку прокладки, - проверить, чтобы части корпуса накладывались друг на друга, - заверните имеющиеся винты. |
|--|---|

6.5.6 Приёмочные испытания

| | |
|--|---|
|  | <p>Установщик должен проверить и заполнить все части “Технической карты”, поставив на ней дату ввода в эксплуатацию системы, печать и собственную подпись.</p> |
|  WARNING | <p>После установки и подсоединения Приёмного устройства выполните приёмочные испытания радиуправляемой Машины, проверив точное соответствие между отправленными командами и выполняемыми действиями, включая также функционирование команды STOP.</p> <p>В случае неисправности необходимо вывести из эксплуатации систему “Машина+Пульт радиуправления” до полного устранения проблемы и пока не будет подтверждена правильная установка и функционирование.</p> |

7 Безопасность


7.1 Анализ рисков для радиуправляемых машин


Производитель машины, на которую устанавливается пульт радиуправления, обязан выполнить глубокую и тщательную оценку рисков, чтобы определить соответствие пульта радиуправления Autec для обеспечения его безопасного и эффективного использования при работе с машиной, учитывая условия применения и предусмотренное использование, и проверить, что установка, техобслуживание и использование пульта радиуправления Autec и всех его компонентов осуществляются только и исключительно согласно предписаниям данного Руководства и в соответствии со всеми местными нормами, стандартами и нормативами в области безопасности (далее "Законы, Регламенты и Стандарты").

При выполнении анализа рисков в целях определения, может ли пульт радиуправления быть установлен на машину, производитель машины и/или Установщик пульта радиуправления, должны соблюдать все законы, регламенты и стандарты, в том числе и местные, касающиеся оценки рисков, безопасности машины, установки, а также следующие рекомендации:

- некоторые машины не могут быть оснащены пультом радиуправления, как указано в параграфе 6.1);
- радиотехническое соединение между двумя Устройствами может прерваться (см. параграф 4.1);
- следует принять во внимание все предписания, касающиеся установки, эксплуатации и техобслуживания, предоставленные компанией Autec (см. главы 6, 8 и 9);
- существует задержка между выдачей команды Передающим устройством и деактивацией соответствующего выхода Приёмного устройства (см. параграф 7.2);
- существует задержка между активацией команды Передающим устройством и активацией соответствующего выхода Приёмного устройства (см. параграф 7.2);
- может оказаться необходимым принятие дополнительных мер защиты исполнительных механизмов (см. параграф 7.3);
- вполне возможно, что пульт управления включается или выключается из-за электрических и/или механических неисправностей (см. раздел 7.4);
- возможно, что машина подвергается воздействиям, которые могут привести к возникновению опасных ситуаций (например: инерция движения, колебания нагрузки...) в тех случаях, когда во время движения, джойстик быстро отпускается или включается функцию останова.


7.2 Задержка времени отклика команд

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>В нормальных условиях задержка между командой передающего устройства и включением соответствующего выхода приемного устройства может составлять «время ответа (типичное)», указанное в технических данных (см. параграф 4.3). При плохом радиотехническом соединении (в качестве примера: наличие помех, достижение радиуса действия), задержка может увеличиться до "максимального времени отключения", указанного в технических данных (см. параграф 4.3).</p> |
|--|--|



| | |
|--|---|
|  WARNING | <p>Следует учитывать, что из-за характеристик радиоканала (например, наличие помех, достижение радиуса действия) задержка выдачи команды Передающим устройством и деактивация соответствующего выхода Приёмным устройством может продлиться до "Максимального времени остановки", указанного в Технических данных (см. параграф 4.3).</p> <p>Производитель Машины, Установщик, Владелец, Пользователь и Специалист по техобслуживанию должны убедиться, что такие задержки не могут привести к ситуации опасности в особых условиях применения.</p> |
|--|---|

7.3 Непроизвольная активация команд

Пользователь должен работать с Пультom радиуправления правильно, соблюдая инструкции по эксплуатации и техобслуживанию.

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>При правильном использовании Устройства случайный контакт с частями тела Пользователя или внешними предметами не приведёт к непроизвольному включению исполнительных механизмов.</p> <p>Любое действие, выполняемое на Передающем устройстве или на его частях, с целью активации исполнительных механизмов другим способом, отличным от указанного в Руководстве, представляет собой неправильное использование Пульта радиуправления и может нанести серьёзный ущерб Людям и (или) оборудованию.</p> <p>Пользователь должен использовать Пульт радиуправления в соответствии с инструкциями по эксплуатации и техобслуживанию и со всеми Законами, Регламентами и Стандартами, применяемыми в стране эксплуатации Пульта радиуправления и Машины, постоянно контролируя Пульт радиуправления и местоположение использования так, как это описано в специальной части Руководства Передающего устройства.</p> <p>Производитель Машины и (или) Установщик должны проанализировать и при необходимости принять дополнительные меры защиты для исполнительных механизмов (например, команды с управлением только двумя руками, функция "dead-man") в случае особых условий среды, оснащения или режимов работы, которые могут создать ситуации опасности, и если это требуется предписаниями Законов, Регламентов и Стандартов, применяемых в стране эксплуатации Пульта радиуправления и Машины.</p> |
|--|--|

7.4 Активация и (или) деактивация команд вследствие неисправности

| | |
|--|---|
|  WARNING | <p>Команда может активироваться или деактивироваться вследствие электрической и (или) механической неисправности Пультa радиоправления и (или) Машины.</p> <p>Необходимо, чтобы Производитель Машины и (или) Установщик Пультa радиоправления внимательно оценил последствия такой неисправности. Если анализ рисков требует, то необходимо подготовить меры защиты, которые смогут предотвратить, снизить и предупредить о ситуации потенциальной опасности.</p> |
|  | <p>Более подробную информацию см. в параграфе 6.4 .</p> |

В случае активации и (или) деактивации команды вследствие электрической и (или) механической неисправности:

- нажать кнопку STOP, чтобы привести Машину в безопасное состояние,
- вывести их эксплуатации Пульт радиоправления и прекратить использование системы "Машина+Пульт радиоправления" до устранения проблемы посредством проведения необходимого технического вмешательства.

8 Инструкции для Пользователя

В главе "Инструкции для Пользователя" в "Части С" Руководства по эксплуатации содержатся инструкции по эксплуатации в дополнение к настоящей главе. Поэтому рекомендуется изучить данную главу Руководства.

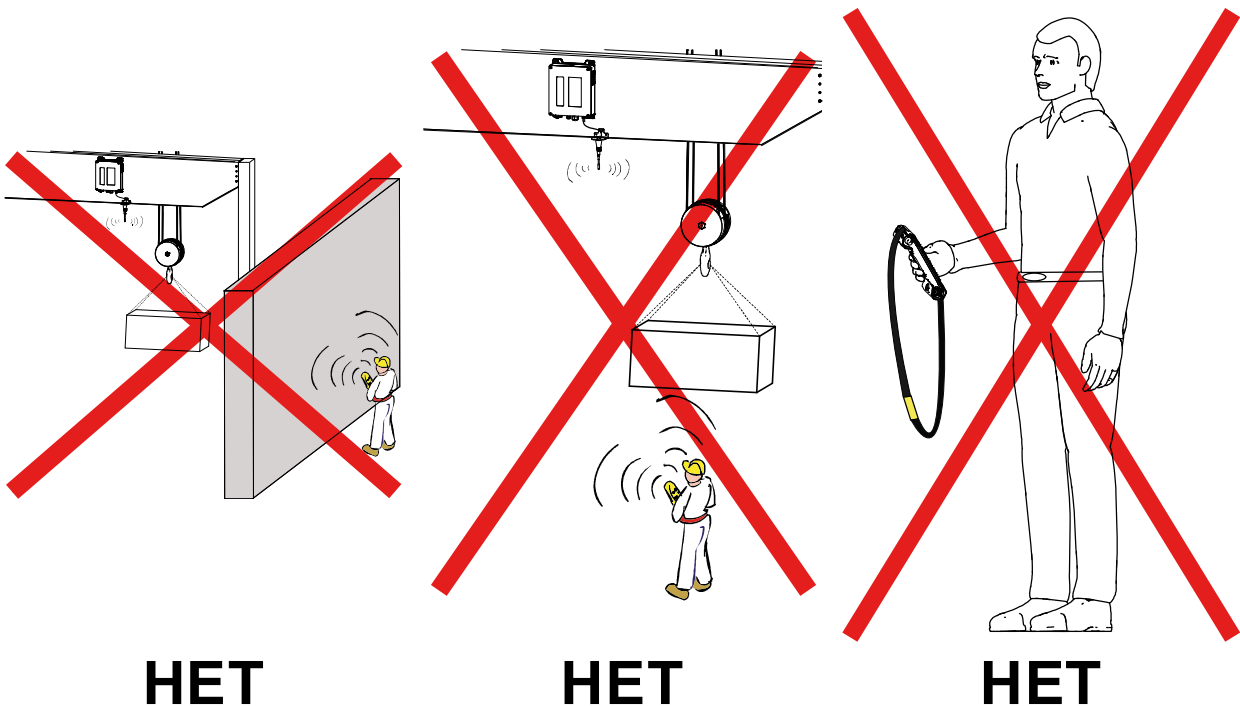
НЕПРОЧТЕНИЕ, НЕПОНИМАНИЕ И НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ВСЕХ ИНСТРУКЦИЙ И УКАЗАНИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО ВСЕХ ЧАСТЯХ РУКОВОДСТВА ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АУТЕС МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ УВЕЧЬЯ ИЛИ СМЕРТЬ ЛИБО НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.

8.1 Обучение персонала: эксплуатация и рабочие условия

Для того, чтобы обеспечить правильное и безопасное использование Пультa радиоуправления должны быть обязательно соблюдены:

- указания и инструкции, содержащиеся в Руководстве и другой документации Пультa радиоуправления и Машины, оснащённой Пультom радиоуправления,
- все действующие правила по охране труда и предупреждению несчастных случаев на рабочем месте,
- все применяемые Законы, Регламенты и Стандарты, в том числе и местные.

В качестве примера приведены некоторые рисунки, отражающие неправильное поведение при эксплуатации Пультa радиоуправления. Данные изображения не исчерпывают все возможные опасные ситуации или неправильное использование Пультa радиоуправления, которые должны быть проанализированы с принятием необходимых мер защиты Производителем Машины и Пользователем.



8.2 Указания для Пользователя

Пользователь должен:


- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные Производителем Машины;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные Установщиком;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные лицом, ответственным за ввод в эксплуатацию или предоставление Машины для работы;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, содержащиеся в Руководстве по эксплуатации Пульты радиуправления;;
- соблюдать все применяемые Законы, Регламенты и Стандарты, в том числе и местные;
- работать с пультом радиуправления Autec только в соответствии с данным Руководством и всеми его частями, со всеми предписаниями и инструкциями, предоставленными компанией Autec, и со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- управлять Машиной, на которой установлен Пульт радиуправления Autec, только в соответствии со всеми предписаниями и инструкциями, предоставленными Производителем Машины, и со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- управлять Машиной, на которой установлен Пульт радиуправления Autec, только находясь в условиях безопасности и имея полный обзор всей рабочей зоны Машины;
- немедленно сообщить своему начальству и (или) ответственному за безопасность на рабочем месте о возможных неполадках, поломках, ослаблении, аномальном износе, отсоединениях и (или) любой другой аномалии, которая может вызвать неправильное функционирование Пульта радиуправления и (или) Машины или стать причиной нанесения ущерба Людям и (или) оборудованию.
- хранить Передающее устройство в безопасном месте, чтобы оно не могло быть использовано неуполномоченным и неквалифицированным персоналом.

Пользователь не должен:


- использовать Пульт радиуправления, не пройдя предварительно инструктаж квалифицированного специалиста и не изучив внимательно инструкции и предписания, касающиеся эксплуатации Пульта радиуправления;
- использовать Пульт радиуправления в случае сомнений относительно исправности Пульта радиуправления, Машины или одного из их компонентов;
- использовать Пульт радиуправления в случае, если предупреждения и таблички на Машине или символы на пульте радиуправления нечитаемы, повреждены или загрязнены;
- позволять использование Пульта радиуправления неуполномоченному и (или) необученному персоналу.




НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДРУГИХ ЧАСТЯХ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.

| | |
|---|---|
|  | <p>В случае, если Пользователь является носителем электронных приборов (например, кардиостимуляторов, имплантируемых дефибрилляторов, слуховых аппаратов), то Передающее устройство должно использоваться на расстоянии не менее 15 см от таких приборов.</p> |
|---|---|


8.2.1 Перед тем как начать работать

| | |
|---|---|
|  | <p>Перед тем, как включить Пульт радиуправления для выполнения работы, Пользователь должен расположиться в положении, которое гарантирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямой контроль одновременно за радиуправляемой Машинной и за движением груза, - условие безопасности относительно работы радиуправляемой Машинной и (или) движения груза и относительно других операций и (или) работ, выполняемых в месте работы. <p>В дополнение к сказанному выше, при использовании проводного пульта дистанционного управления пользователь должен перемещаться таким образом, чтобы не споткнуться о кабель дистанционного управления, а зацепиться за него.</p> <p>всегда проверять правильное механическое функционирование кнопки STOP. Если окажется невозможным или трудным привести в действие кнопку, не используйте пульт радиуправления.</p> <p>Никогда не включать и не использовать Передающее устройство в рабочих условиях, при которых есть риск потерять равновесие или споткнуться.</p> <p>Не включать Передающее устройство, если это не требуется для его применения или для рабочей необходимости (например, техобслуживание, проверки): несоответствующее использование может создать опасные ситуации.</p> <p>Не включать или приводить в действие Передающее устройство в закрытых местах, при недостаточной видимости или вне радиуса действия Пульт радиуправления: в этих случаях также можно создать радиотехническое соединение между передающим и Приёмным устройствами с риском передачи произвольных команд радиуправляемой Машинной.</p> <p>Выучить соответствие между исполнительными механизмами и манёврами машины, указанное в прилагаемой Технической карте, и символику, указанную на панели Передающего устройства (используемая символика разработана Производителем машины и (или) Установщиком с учётом её работы и функций).</p> |
|---|---|

8.2.2 Во время нормального функционирования

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>Внимательно следить за всей рабочей зоной и немедленно нажать на кнопку STOP в случае обнаружения ситуации опасности.</p> <p>Следить посредством прямого визуального контроля за всеми движениями машины и груза, оставаясь в диапазоне действия Пультa радиоправления.</p> <p>Обращать внимание на предупреждения и визуальные и звуковые сигналы, и принимать все необходимые меры предосторожности для того, чтобы избежать ситуации, когда движение радиоправляемой Машины может создать опасные ситуации для Людей и/или оборудования.</p> <p>В случае неисправности необходимо выключить Передающее устройство и отключить Приёмное устройство от источника питания: таким образом выводится из эксплуатации система "Машина+Пульт радиоправления", которую можно использовать только после устранения проблемы путём проведения необходимых технических процедур.</p> <p>Обращайте внимание на сигнал разряженной батареи: необходимо завершить опасные операции (напр., подвешенный груз) прежде, чем она разрядится полностью.</p> <p>Использовать Передающее устройство, применяя дополнительные принадлежности, входящие в комплект Пультa радиоправления (например, чехол, поясной и плечевой ремни), так чтобы избежать случайного падения Устройства, контакта исполнительных механизмов с посторонними предметами или аномальных ситуаций использования.</p> |
|--|--|

8.2.3 После использования Пульты радиуправления

| | |
|--|--|
|  WARNING | <p>Выключайте Передающее устройство, когда Пульт радиуправления не используется для включения Машины или когда работа прервана другим способом даже на короткий промежуток времени. Не оставляйте подвешенный груз или Машину в условиях опасности (даже во время зарядки Устройства или замены разряженной батареи).</p> <p>Никогда не оставляйте Передающее устройства без присмотра в целях предупреждения неуполномоченного и неконтролируемого использования.</p> <p>Если на Передающем устройстве присутствует ключ "Key ID 0-1", то при извлечении следует всегда убирать его в надежное место. В случае потери данного ключа невозможно привести в рабочее состояние Пульт радиуправления, так как для работы Передающего устройства с соответствующим Приёмным устройством необходим адрес, занесённый в память ключа.</p> <p>НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ПРЕДПИСАНИЯ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЁЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ СМЕРТЬ И (ИЛИ) НАНЕСТИ УЩЕРБ ОБОРУДОВАНИЮ.</p> |
|--|--|

8.3 Эксплуатационное применение

Пульт радиуправления должен использоваться только специально обученным персоналом.

Все инструкции по правильному использованию приведены в "Части С" руководства (передающего устройства).

Условия окружающей среды для эксплуатации приведены в следующей таблице:

| | Температура | Относительная влажность | Атмосферное давление |
|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|
| Использование передающего устройства | от -20°C до +55°C (от -4°F до +130°F) ^d | от 4% до 100% ^d | от 70кПа до 106кПа ^d |
| Использование приёмного устройства | от -20°C до +70°C (от -4°F до +158°F) ^d | | |

d. Класс 4K4H стандарта EN50178.

9 Техническое обслуживание

9.1 Техобслуживание Пульта радиуправления - Общие указания

Специалист по техобслуживанию должен:

- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные Производителем Машины;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные Установщиком;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, предоставленные лицом, ответственным за ввод в эксплуатацию или предоставление Машины для работы;
- чётко соблюдать все инструкции и предписания, содержащиеся в Руководстве по эксплуатации Пульта радиуправления;;
- соблюдать все применяемые Законы, Регламенты и Стандарты, в том числе и местные;
- работать с пультом радиуправления Autec только в соответствии с данным Руководством и всеми его частями, со всеми предписаниями и инструкциями, предоставленными компанией Autec, и со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- управлять Машиной, на которой установлен Пульт радиуправления Autec, только в соответствии со всеми предписаниями и инструкциями, предоставленными Производителем Машины, и со всеми применяемыми Законами, Регламентами и Стандартами, в том числе и местными;
- управлять Машиной, на которой установлен Пульт радиуправления Autec, только находясь в условиях безопасности и имея полный обзор всей рабочей зоны Машины;
- немедленно сообщить своему начальству и (или) ответственному за безопасность на рабочем месте о возможных неполадках, поломках, ослаблении, аномальном износе, отсоединениях и (или) любой другой аномалии, которая может вызвать неправильное функционирование Пульта радиуправления и (или) Машины или стать причиной нанесения ущерба Людям и (или) оборудованию.
- хранить Передающее устройство в безопасном месте, чтобы оно не могло быть использовано неуполномоченным и неквалифицированным персоналом.



НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДРУГИХ ЧАСТЯХ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.


Все работы по настройке и техобслуживанию Пульта радиуправления должны быть проверены и зарегистрированы Ответственным за техобслуживание Машины.



WARNING

Перед каждым проведением работ по техобслуживанию отключите питание от Приёмного устройства, используя устройства и инструкции, предоставленные Производителем Машины и Установщиком.

После проведения любой операции по техобслуживанию необходимо убедиться, что поступающим от Передающего устройства радиосигналам соответствуют только предусмотренные движения машины.

| | |
|---|--|
|  | <p>В случае неисправности необходимо выключить Передающее устройство и отключить Приёмное устройство от источника питания: таким образом выводится из эксплуатации система "Машина+Пульт радиуправления", которую можно использовать только после устранения проблемы путём проведения необходимых технических процедур.</p> <p>После каждой операции по техобслуживанию, если Устройство было открыто, его необходимо закрыть, чтобы защитить от проникновения пыли, загрязнений и воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверить целостность и правильную установку прокладки, - проверить, чтобы части корпуса накладывались друг на друга, - заверните имеющиеся винты. |
|---|--|

9.2 Плановое техническое обслуживание


Текущее техобслуживание это операция или совокупность операций, необходимых для поддержания нормальных условий использования Пульта радиуправления путём проведения настройки, проверки, плановой замены деталей, необходимых для обычной эксплуатации изделия.

Все приведённые инструкции должны выполняться при каждом вводе в эксплуатацию, а именно:

- при каждой установке или монтаже Пульта радиуправления и/или Машины,
- при каждом изменении местоположения Машины,
- после внепланового техобслуживания.

Проведение планового технического обслуживания в соответствии с указаниями настоящего Руководства является существенным фактором для обеспечения безопасной работы Пульта радиуправления.

Особые условия применения могут потребовать проведения более специфического внепланового техобслуживания с разными сроками (например, в случае очень грязной рабочей среды, условий эксплуатации с очень высоким или очень низкими температурами (см. ограничения, приведённые в параграфе 8.3), при тяжёлых условиях работы или очень частом использовании необходимо чаще выполнять некоторые операции на основании инструкций, предоставленных Производителем Машины и (или) Установщиком).

| | |
|---|---|
|  | <p>Когда осуществляются операции по техобслуживанию машины, всегда отключайте питание от Приёмного устройства. В случае необходимости проведения работ техобслуживания на Машине (например, сварочные работы), следует отсоединить также все электрические провода Приемного устройства.</p> |
|---|---|

9.2.1 Ежедневное текущее техобслуживание

Перед тем как начать работать:

- убедиться, что значки на панели Передающего устройства хорошо видны, при необходимости заменить панель.
- Проверить читаемость и целостность табличек Передающего и Приёмного устройства (см. специальную часть Руководства, касающуюся Передающего и Приёмного устройства).
- Проверить правильное механическое функционирование кнопки STOP.
- Проверить целостность Передающего и Приёмного устройства и всех их частей.
- Проверить состояние Приёмного устройства, удаляя любые материалы (пыль, мусор, предметы и т. д.): для чистки нельзя использовать воспламеняющиеся/коррозийные растворители или вещества и применять паровые моечные установки высокого давления.
- Проверить целостность и соединение проводки Приёмного устройства.

Во время нормального функционирования:

- Следите за тем, чтобы не повредить Передающее устройство (в результате падения, ударов, контакта с водой, жидкостями и т. д.).
- Следите за тем, чтобы на Передающее устройство не попадали материалы (напр., цемент, песок, известь, пыль, смазка и т. д.), которые могут нарушить эксплуатацию и безопасность.

После использования пульта радиуправления:

- Очистить Передающее устройство: никогда не использовать растворители или горючие/коррозийные вещества и не использовать мойки высокого давления или приборы для очистки паром.
- Хранить Передаточное устройство в чистом и сухом месте.

9.2.2 Квартальное текущее техобслуживание

Каждые три месяца:


- Проверять правильное соответствие поданных сигналов и команд, выполняемых Машиной.
- Проверять, что контакт реле безопасности (SAFETY) находится в разомкнутом состоянии при отсутствии сигналов на выполнение движений. Данное техобслуживание играет важную роль для безопасности: необходимо записать данную операцию (дата, подпись, комментарии) для подтверждения, что проверка была проведена как положено. Сохранить запись вместе с другими документами, относящимися к установке.
- Проверять исправность функционирования контактов всех реле Приёмного устройства: контакты должны замыкаться при выдаче сигнала на выполнение соответствующей команды и размыкаться при снятии данного сигнала.
- Включить Пульт радиуправления и убедиться, что в Приёмном устройстве контакты реле сигнала STOP замыкаются. Затем нажать кнопку STOP и проверить, что контакты реле STOP в Приёмном устройстве размыкаются.



Перед проверкой функционирования реле сигнала STOP убедитесь в отсутствии вероятности возникновения опасных ситуаций, вызванных замыканием контактов реле сигнала STOP Приёмного устройства.

9.3 Внеплановое обслуживание

Внеплановое обслуживание это операция или совокупность ремонтных операций, которые оказались необходимыми в результате неполадок, поломок или неисправностей Пульты радиуправления, имеющие своей целью восстановить первоначальные условия эксплуатации и работы.


| | |
|---|--|
|  | <p>Операции по внеплановому техобслуживанию должны выполняться квалифицированными Специалистами, а именно специализированным техническим персоналом, обладающим специфическими знаниями и навыками работы с пультом радиуправления Autec, входящим в сервисную сеть компании Autec и имеющим специальное разрешение компании Autec.</p> |
| | <p>В момент выполнения операций по внеплановому техобслуживанию должно быть доступно Руководство по эксплуатации и техобслуживанию Пульты радиуправления Autec, которое должно находиться полностью в неповреждённом состоянии.</p> |
| | <p>Замена и (или) операции по внеплановому техобслуживанию должны осуществляться, используя только материалы, предоставленные компанией Autec, и оригинальные запчасти Autec.</p> |

Для запроса сервисного обслуживания или для заказа запасных частей в компании Autec, у её дистрибьютора или в уполномоченном сервисном центре необходимо сообщить следующие данные:

- серийный номер Пульты радиуправления,
- дату покупки (указана на гарантийном талоне),
- описание выявленной неисправности,
- адрес и номер телефона предприятия, на котором используется Пульт радиуправления (а также фамилию ответственного лица),
- фирма-поставщик Пульты радиуправления.

9.4 Дополнительное техобслуживание в агрессивной среде

Если Пульт радиуправления используется в агрессивной среде (напр., морская вода, солевой туман, воздух с высокой степенью солёности и т.п.), необходимо нанести защитную смазку на электрические соединения.

| | |
|---|---|
|  | <p>Используйте только смазку для электрических контактов на основе полиальфаолефина и силиката, электрически непроводимую.</p> <p>Не использовать смазку на основе полиэфира, сложного эфира полиола, полифениленового эфира.</p> |
|---|---|

Можно использовать смазку Electric Grease CN 4070 (Macon Research).

Проверять и заменять смазку с периодичностью, указанной в следующей таблице:

| Тип соединения | Периодичность проверки смазки | Периодичность замены смазки |
|---|-------------------------------|--|
| Разъём BNC для антенны | 4-6 месяцев | В случае загрязнений |
| Штепсель Приёмного устройства | 4-6 месяцев | В случае загрязнений |
| Разъёмы для проводного пульта радиуправления Приёмного и Передающего устройств ^е | 1 месяц | В случае загрязнений или один раз год |
| Контакты передающего устройства, зарядного устройства и батареи | 1 неделя | В случае загрязнений или один раз в три месяца |
| Key ID 0-1 | 1 неделя | В случае загрязнений или один раз в три месяца |

- е. Рекомендуется отсоединить проводной пульт радиуправления, если он не используется, и хранить его в надёжном месте.

Во время данных операций по техобслуживанию соблюдайте следующие указания:

- убедитесь, что поверхность электрических соединений покрыта слоем смазки и при необходимости добавьте ещё
- при обнаружении окисления следует обратиться в службу поддержки Производителя Машины.

9.5 Профилактическая замена электромеханических компонентов пульта радиуправления


9.5.1 Исполнительные механизмы (джойстик, кнопки, переключатели)

Как указано Производителем каждого исполнительного механизма в соответствующей технической спецификации, каждый исполнительный механизм Передающего устройства может быть использован для максимального количества манёвров, как указано в приведённой ниже таблице. "Максимальное количество манёвров" не может считаться гарантийным сроком.

|  | <p>Специалист по техобслуживанию должен заменить джойстик, кнопки и переключатели, имеющиеся в передающем устройстве, до того, как они выполнят максимально допустимое количества операций, даже если они ещё находятся в рабочем состоянии.</p> <p>Данная замена позволяет предупредить возможные поломки и опасные ситуации (например, непреднамеренная активация и (или) деактивация команды, активированной исполнительным механизмом).</p> | | |
|---|---|--|----------------------------------|
| Исполнительный механизм | Максимальное количество манёвров | Исполнительный механизм | Максимальное количество манёвров |
|  | 5x10 ⁶ |  | 5x10 ⁶ |
|  | 5x10 ⁶ |  | 10 ⁶ |
|  | 3x10 ⁶ |  | 6x10 ⁶ |

| Исполнительный механизм | Максимальное количество манёвров | Исполнительный механизм | Максимальное количество манёвров |
|---|----------------------------------|--|----------------------------------|
|  | 25×10^4 |  | 5×10^4 |
|  | 10^5 |  | 10^6 |
|  | 10^6 | | |

9.5.2 Реле

| | |
|---|--|
|  WARNING | <p>Реле представляют собой электромеханические компоненты, которые изнашиваются в процессе использования.</p> <p>В зависимости от нагрузки и пропускаемого тока можно оценить электрический ресурс реле, выраженный в количестве циклов (один цикл соответствует включению и выключению). После достижения этого количества циклов рекомендуется заменить содержащую реле плату.</p> <p>Эта замена должна выполняться техническим специалистом и позволяет предупредить возможные поломки и опасные ситуации (например: невыполненная отмена команды отключения органа управления).</p> <p>Для переменного тока электрический ресурс реле изменяется от минимума 10^4 циклов (при максимальных значениях тока и напряжения, указанных в технических спецификациях) до максимума 10^6 циклов (при 10 % от заявленного максимального тока в технических спецификациях).</p> <p>Для постоянного тока электрический ресурс реле гарантирован для 10^4 циклов (при максимальных значениях тока и напряжения, указанных в технических спецификациях).</p> |
|---|--|


10 Инструкции к устранению проблем

Если Пульт радиуправления не работает, необходимо выполнить следующие предварительные проверки:

- Удалить все Передающие устройства, находящиеся в рабочей зоне Передающего устройства Autec, чтобы избежать возможных нарушений и радиопомех.
- Приблизить Передающее устройство Autec к соответствующему Приёмному устройству Autec так, чтобы избежать возможных нарушений и радиопомех, располагаясь всегда в безопасном месте с полным обзором Машины, рабочей зоны и груза, если таковой имеется.
- Проверить, относится ли неполадка к Пульту радиуправления или к Машине: с этой целью необходимо попробовать управлять Машинной, используя другое, отличное от Пульты радиуправления, средство управления, если таковое имеется. Если в результате такой проверки проблема не устранилась, следует выполнить ремонт Машины, выполняя инструкции её Производителя. В противном случае, проблема касается Пульты радиуправления Autec, поэтому будет необходимо выполнить дополнительные проверки (см. параграф 10.3).

10.1 Пульты радиуправления с функцией "Data Feedback"

Посылание команд для управления Машинной из Передающего устройства может быть возможным даже в случае неисправности функции Data Feedback (см. "Функция Data Feedback" в "Части С" Руководства) или при отсутствии информации и (или) сигналов.

| | |
|---|---|
|  | <p>Если дисплей или светодиод не работают, обратитесь в службу поддержки Завода-изготовителя, даже если не выявлен ни один из случаев, указанных в параграфе 10.3.</p> |
|---|---|

10.2 Пульты радиуправления с проводным пультом

Использовать функционирование с проводным пультом, чтобы проверить наличие радиопомех.

Для проверки функционирования в качестве проводного пульта:

- подсоединить кабель к Передающему и Приёмному устройствам,
- проверить соответствие команд Передающего устройства и манёвров Машины.

10.3 Решения в случае неисправности

Найти в "Части С" и (или) в "Части D" Руководства неполадку Пульты радиуправления, в зависимости от световых сигналов Устройства.

В случае, если проблема не устранилась после применения указанного решения, обратиться в службу поддержки Производителя Машины.

11 Вывод из эксплуатации и утилизация

11.1 Вывод из эксплуатации

В случае снятия Приёмного устройства с Машины:

- убедитесь, что на Приёмное устройство и на Машину не подаётся электропитание,
- удалите все электрические соединения, существующие между Приёмным устройством и Машинной.

В случае, если Пульт радиоуправления должен быть помещён на хранение после вывода из эксплуатации, соблюдайте указания главы 5.

11.2 Утилизация

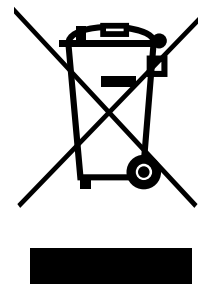
В случае утилизации компонентов Пульта радиоуправления, они должны выбрасываться в отдельные контейнеры. Для утилизации различных Устройств Пульта радиоуправления следуйте предписаниям закона и (или) регламентов, действующих в стране использования.

11.2.1 Утилизация отходов в Европейском Союзе: Директива 2012/19/ЕС

В Европейском Союзе электрическое и электронное оборудование (EEE), такое как пульты радиоуправления должны эксплуатироваться таким образом, чтобы максимально уменьшить воздействие на окружающую среду и обеспечить охрану здоровья людей. Исходя из этого, предусматриваются отдельные способы сбора и утилизации этих устройств.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера указывает, что эти EEE должны быть утилизированы в соответствии с Директивой 2012/19/ЕС.

Символ перечеркнутого мусорного бака на пульте радиоуправления указывает, что изделие в конце срока его эксплуатации должен собираться отдельно от других отходов. Дифференцированный сбор отработавших пультов радиоуправления должен быть обеспечен производителем.



Пользователь, который больше не собирается использовать пульт радиоуправления, должен связаться с производителем, чтобы получить указания относительно того, какой метод утилизации в конце жизненного цикла изделия следует использовать.

В качестве другого способа утилизации изделий габаритами менее 25 см предусмотрена их бесплатная сдача в магазины электроники, площадь которых - не менее 400 м², без обязательства приобретения нового аналогичного устройства.

Правильный дифференцированный сбор отходов для отправки вышедшего из строя Пульта радиоуправления на экологически безопасную переработку вторичного сырья, его обработку и утилизацию снижает негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека и способствует повторному использованию материалов, из которых изготовлено оборудование.



Via Pomaroli, 65 - 36030 Caldogno (VI) - Italy
Tel. +39 0444 901000 - Fax +39 0444 901011
info@autecsafety.com - www.autecsafety.com

MADE IN ITALY