TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000562

VEND001 - Техническое обслуживание оборудования прецизионного кондиционирования воздуха производства Emerson (Liebert-Hiross)



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Средний уровень

Зачем этот курс

Учебная программа «Техническое обслуживания оборудования прецизионного кондиционирования Emerson (Liebert-Hirros)» охватывает все темы, необходимые для понимания принципов верного функционирования и основных компонентов системы прецизионного кондиционирования оборудования фирмы Liebert-Hiross.

В рамках шестидневного обучения будут рассмотрены ключевые факторы, стоящие за эксплуатацией системы прецизионного кондиционирования, модельный ряд кондиционеров, различие между ними, описание основного и дополнительного оборудования (которое возможно добавить в кондиционер), система удаленного мониторинга, мониторинга по сухим контактам, объединение в сеть, резервирование.

Цель обучения - помочь участникам в принятии верных решений в случае возникновения аварийных сигналов и при поломке кондиционера. В программе также рассматриваются объяснения и примеры возможных неисправностей, описывается способы их диагностики и устранения, рассматриваются вопросы ручного и дистанционного управления системой прецизионного кондиционирования.

Для кого и в чём польза

Дежурный персонал помещений, в которых смонтирована система прецизионного кондиционирования. Персонал компании, обслуживающей данную систему. Инженеры технологи. Начальник (старший) смены. Технические руководители. Лица ответственные за пожарную безопасность.

Чему вы научитесь

- Понимать, каким образом функционирует, а также из чего состоит система прецизионного кондиционирования
- Своевременно и правильно реагировать в случае возникновения аварийных сигналов
- Понимать, какие сигналы подаёт панель (iCom) системы прецизионного кондиционирования
- Своевременно и правильно реагировать в случае выхода кондиционера из строя
- Понимать, каким образом, возможно управлять кондиционерами удаленно, а также как осуществляется резервирование
- Понимать, как реагирует кондиционер в случае возникновения возгорания (команда «ПОЖАР»)

Содержание программы

Модули 01–02

01 Кондиционеры Himod

- Модельный ряд Himod (линейки S, M, D). Диапазоны холодопроизводительности
- Отличие прецизионных кондиционеров от бытовых – Возможности режимов работы (охлаждение, увлажнение, осушка, подогрев электрический и горячим газом), увеличенный расход воздуха через испаритель, увеличенный размеры испарителя и конденсатора, возможность работы в диапазоне наружный температур -40*С..+40*С и выше
- Компонеты холодильного контура – EC-вентилятор, компрессоры single и tandem производства Copeland, линейные компоненты холодильного контура (фильтр-осушитель, соленоидный вентиль, электронный ТРВ), приборы защиты (датчики и реле давления, встроенная защита от перегрева компрессоров, датчики потока воздуха и засорения фильтра воздуха). Гидравлические схемы внутренних блоков. Фильтрация воздуха (класс G4). Пароувлажнители бойлерного типа. ТЭНы (с защитой от перегрева)
- Работа компрессора и вентилятора испарителя в режимах охлаждения и осушения
- Конденсаторные блоки HCE. Поддержание достаточного и стабильного уровня давления конденсации в условиях низких наружных температур. Регуляторы числа оборотов вентиляторов в зависимости от давления конденсации (FSX, Carel), настройка регуляторов. Работа HP-регулятора. Работа ресивера, необходимость наличия обратного клапана. Основные неисправности и пути их устранения
- Электрические схемы внутренних и наружных блоков. Методы вольтметра (на работающем оборудовании) и омметра (на обесточенном оборудовании) определения неисправностей
- Блоки управления и контроля iCom Small и Large. Основные рабочие, сервисные и конфигурационные меню. Уровни доступа и пароли. Разбор перечня аварий в аварийном меню и действия персонала по их ликвидации
- Регламент сервисного обслуживания внутренних и наружных блоков и их элементов
- Совместная работа кондиционеров в местной локальной сети
- Системы диспетчеризации: с помощью «сухих» контактов и программного обеспечения Emerson (Hirolink IP, Hirovisor IP). Возможность интеграции в местные системы управления зданием

02 Кондиционеры Hisp

- Модельный ряд Hisp. Диапазоны холодопроизводительности

Содержание программы

Модули 02–03 · Модуль 02 — продолжение

- Компоненты холодильного контура – центробежный вентилятор испарителя, осевой вентилятор конденсатора, компрессор производства Copeland, линейные компоненты холодильного контура (фильтр-осушитель, соленоидный вентиль, механический ТРВ), приборы защиты (датчики и реле давления, встроенная защита от перегрева компрессора, датчики потока воздуха и засорения фильтра воздуха, датчики внутренней, наружной и температуры подачи воздуха). Воздушная заслонка с приводом 24В и её работа в режиме модуляции. Гидравлические схемы внутреннего и наружного блоков. Фильтрация воздуха (класс G3). ТЭНы (с защитой от перегрева)
- Работа в режиме охлаждения – механическое, свободное и смешанное
- Работа регулятора давления конденсации FSX
- Электрические схемы внутренних и наружных блоков
- Блок управления и контроля. Основные рабочие, сервисные и конфигурационные меню. Уровни доступа и пароли. Разбор перечня аварий в аварийном меню и действия персонала по их ликвидации
- Регламент сервисного обслуживания внутренних и наружных блоков и их элементов
- Совместная работа кондиционеров в местной локальной сети – при необходимости
- Системы диспетчеризации: с помощью «сухих» контактов и программного обеспечения Emerson (Hirolink IP, Hirovisor IP). Возможность интеграции в местные системы управления зданием – при необходимости

03 Кондиционеры HPW (наружные моноблоки)

- Модельный ряд HPW. Диапазоны холодопроизводительности
- Компоненты холодильного контура – центробежный вентилятор испарителя, осевой вентилятор конденсатора, компрессор производства Copeland, линейные компоненты холодильного контура (фильтр-осушитель, соленоидный вентиль, механический ТРВ), приборы защиты (датчики и реле давления, встроенная защита от перегрева компрессора, датчики потока воздуха и засорения фильтра воздуха, датчики внутренней, наружной и температуры подачи воздуха). Воздушная заслонка с приводом 24В и её работа в режиме модуляции. Гидравлические схемы внутреннего и наружного блоков. Фильтрация воздуха (класс G3). ТЭНы (с защитой от перегрева)
- Работа в режиме охлаждения – механическое, свободное и смешанное. Возможность аварийного режима работы в режиме электропитания =48В(при необходимости)
- Работа регулятора давления конденсации FSX

Содержание программы

Модули 03–04 · Модуль 03 — продолжение

- Электрическая схема кондиционера
- Блок управления и контроля. Основные рабочие, сервисные и конфигурационные меню. Уровни доступа и пароли. Разбор перечня аварий в аварийном меню и действия персонала по их ликвидации
- Регламент сервисного обслуживания кондиционера и его элементов
- Совместная работа кондиционеров в местной локальной сети – при необходимости
- Системы диспетчеризации: с помощью «сухих» контактов и программного обеспечения Emerson (Hirolink IP, Hirovisor IP). Возможность интеграции в местные системы управления зданием – при необходимости

04 Как заказывать запчасти

- 6-ти значный код детали
- Полный код модели кондиционера
- Серийный номер кондиционера

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000562.

Обучение для команды

При обращении укажите задачи предприятия, должности участников, размер группы, предпочтительные сроки и место проведения. Эти сведения помогут обсудить подходящий вариант обучения.

Подготовка к участию

В исходной программе предварительные квалификационные требования не указаны. Необходимую подготовку можно уточнить перед записью.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!