

СПЕЦИФИКАЦИЯ EURAD MSU 9 H

9-МЕТРОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ ТЕМНОГО ТИПА МОЩНОСТЬЮ 51.9 кВт **• АЛЮМИНИЕВЫЙ РЕФЛЕКТОР**

Инфракрасный излучатель темного типа в соответствии с требованиями ЕЕС 90/396 включает следующие комплектующие.

КОРПУС ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА с быстрым доступом к блоку автоматики и соединением для подключения системы внешнего воздухозабора, имеет порошковое покрытие.

ГАЗОГОРЕЛОЧНЫЙ БЛОК из нержавеющей стали с пластиной регулирования соотношения объемов первичного / вторичного воздуха горения с латунным соплом для природного или сжиженного газа с возможностью быстрой замены. Огневой насадок полностью изолирован от блока газовой автоматики; степень защиты газогорелочного блока IP55.

КОНТРОЛЛЕР ГОРЕНИЯ обеспечивает автоматический розжиг и регистрацию пламени, управляет газовым клапаном. Электроды розжига и регистрации пламени, а также электрическая проводка изготавливаются из материалов, устойчивых к воздействию высоких температур.

ГАЗОВЫЙ КЛАПАН предназначен для регулирования газового потока и стабилизации пламени. Снабжается механизмом плавного розжига. Режим работы газового клапана определяется показаниями датчика пламени контроллера горения и датчика дифференциального давления.

ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (ПРЕССОСТАТ) непрерывно регистрирует величину разряжения в теплообменнике и останавливает подачу газа в случае блокировки воздухозабора / дымоудаления.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР принудительного удаления продуктов сгорания из излучающего контура имеет рабочее колесо с крыльчаткой из жаропрочной стали. Корпус из термообработанной стали с защитным покрытием снабжается соединением типа F диаметром 100 мм для подключения дымоходной системы.

ИЗЛУЧАЮЩИЙ КОНТУР имеет трубную U-образную конструкцию с односторонним расположением газогорелочного блока и вентилятора. Контур состоит из 6 излучающих труб длиной 2800 мм диаметром 102 мм и U-образного колена диаметром 102 мм. Излучающие трубы производятся из алюминированной стали и проходят процесс калоризации в контролируемой среде. Соединения труб типа M / F фиксируются хомутами из оцинкованной стали. Начальная и конечная трубы снабжаются фланцами для подсоединения газогорелочного блока и вентилятора.

РЕФЛЕКТОРЫ (индивидуальные для каждой линии труб) производятся из алюминия с зеркальной поверхностью с наиболее высоким коэффициентом излучения. Параболическая форма рефлектора спроектирована для эффективного направления теплового излучения в зону обогрева.

ТОРЦЕВЫЕ ЭКРАНЫ из алюминированной стали устанавливаются с обеих сторон рефлектора для предотвращения конвективных теплопотерь.

ОПОРНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ из алюминированной стали предназначены для установки рефлекторов над излучающими трубами и монтажа инфракрасного излучателя на структурах здания. Кронштейны излучателей MSU позволяют регулировать угол наклона рефлекторов в пределах от 0 до 40°. Конструкция соединений «труба-кронштейн» предусматривает компенсацию теплового расширения.

9-МЕТРОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ ТЕМНОГО ТИПА МОЩНОСТЬЮ 51.9 кВт

- **АЛЮМИНИЕВЫЙ РЕФЛЕКТОР**
- **ДВУХСТАДИЙНАЯ ГОРЕЛКА**

Инфракрасный излучатель темного типа в соответствии с требованиями ЕЕС 90/396 включает следующие комплектующие.

КОРПУС ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА с быстрым доступом к блоку автоматики и соединением для подключения системы внешнего воздухозабора, имеет порошковое покрытие.

ГАЗОГОРЕЛОЧНЫЙ БЛОК из нержавеющей стали с пластиной регулирования соотношения объемов первичного / вторичного воздуха горения с латунным соплом для природного или сжиженного газа с возможностью быстрой замены. Огневой насадок полностью изолирован от блока газовой автоматики; степень защиты газогорелочного блока IP55.

КОНТРОЛЛЕР ГОРЕНИЯ обеспечивает автоматический розжиг и регистрацию пламени, управляет газовым клапаном. Электроды розжига и регистрации пламени, а также электрическая проводка изготавливаются из материалов, устойчивых к воздействию высоких температур.

ГАЗОВЫЙ КЛАПАН предназначен для двухстадийного регулирования газового потока и стабилизации пламени. Снабжается механизмом плавного розжига. Режим работы газового клапана определяется показаниями датчика пламени контроллера горения и датчика дифференциального давления.

ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (ПРЕССОСТАТ) непрерывно регистрирует величину разряжения в теплообменнике и останавливает подачу газа в случае блокировки воздухозабора / дымоудаления.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР принудительного удаления продуктов сгорания из излучающего контура имеет рабочее колесо с крыльчаткой из жаропрочной стали. Корпус из термообработанной стали с защитным покрытием снабжается соединением типа F диаметром 100 мм для подключения дымоходной системы.

ИЗЛУЧАЮЩИЙ КОНТУР имеет трубную U-образную конструкцию с односторонним расположением газогорелочного блока и вентилятора. Контур состоит из 6 излучающих труб длиной 2800 мм диаметром 102 мм и U-образного колена диаметром 102 мм. Излучающие трубы производятся из алюминированной стали и проходят процесс калоризации в контролируемой среде. Соединения труб типа M / F фиксируются хомутами из оцинкованной стали. Начальная и конечная трубы снабжаются фланцами для подсоединения газогорелочного блока и вентилятора.

РЕФЛЕКТОРЫ (индивидуальные для каждой линии труб) производятся из алюминия с зеркальной поверхностью с наиболее высоким коэффициентом излучения. Параболическая форма рефлектора спроектирована для эффективного направления теплового излучения в зону обогрева.

ТОРЦЕВЫЕ ЭКРАНЫ из алюминированной стали устанавливаются с обеих сторон рефлектора для предотвращения конвективных теплопотерь.

ОПОРНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ из алюминированной стали предназначены для установки рефлекторов над излучающими трубами и монтажа инфракрасного излучателя на структурах здания. Кронштейны излучателей MSU позволяют регулировать угол наклона рефлекторов в пределах от 0 до 40°. Конструкция соединений «труба-кронштейн» предусматривает компенсацию теплового расширения.

9-МЕТРОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ ТЕМНОГО ТИПА МОЩНОСТЬЮ 51.9 кВт

• РЕФЛЕКТОР ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Инфракрасный излучатель темного типа в соответствии с требованиями ЕЕС 90/396 включает следующие комплектующие.

КОРПУС ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА с быстрым доступом к блоку автоматики и соединением для подключения системы внешнего воздухозабора, имеет порошковое покрытие.

ГАЗОГОРЕЛОЧНЫЙ БЛОК из нержавеющей стали с пластиной регулирования соотношения объемов первичного / вторичного воздуха горения с латунным соплом для природного или сжиженного газа с возможностью быстрой замены. Огневой насадок полностью изолирован от блока газовой автоматики; степень защиты газогорелочного блока IP55.

КОНТРОЛЛЕР ГОРЕНИЯ обеспечивает автоматический розжиг и регистрацию пламени, управляет газовым клапаном. Электроды розжига и регистрации пламени, а также электрическая проводка изготавливаются из материалов, устойчивых к воздействию высоких температур.

ГАЗОВЫЙ КЛАПАН предназначен для регулирования газового потока и стабилизации пламени. Снабжается механизмом плавного розжига. Режим работы газового клапана определяется показаниями датчика пламени контроллера горения и датчика дифференциального давления.

ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (ПРЕССОСТАТ) непрерывно регистрирует величину разряжения в теплообменнике и останавливает подачу газа в случае блокировки воздухозабора / дымоудаления.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР принудительного удаления продуктов сгорания из излучающего контура имеет рабочее колесо с крыльчаткой из жаропрочной стали. Корпус из термообработанной стали с защитным покрытием снабжается соединением типа F диаметром 100 мм для подключения дымоходной системы.

ИЗЛУЧАЮЩИЙ КОНТУР имеет трубную U-образную конструкцию с односторонним расположением газогорелочного блока и вентилятора. Контур состоит из 6 излучающих труб длиной 2800 мм диаметром 102 мм и U-образного колена диаметром 102 мм. Излучающие трубы производятся из алюминированной стали и проходят процесс калоризации в контролируемой среде. Соединения труб типа M / F фиксируются хомутами из оцинкованной стали. Начальная и конечная трубы снабжаются фланцами для подсоединения газогорелочного блока и вентилятора.

РЕФЛЕКТОРЫ (индивидуальные для каждой линии труб) производятся из нержавеющей стали с зеркальной поверхностью с высоким коэффициентом излучения. Параболическая форма рефлектора спроектирована для эффективного направления теплового излучения в зону обогрева.

ТОРЦЕВЫЕ ЭКРАНЫ из алюминированной стали устанавливаются с обеих сторон рефлектора для предотвращения конвективных теплопотерь.

ОПОРНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ из алюминированной стали предназначены для установки рефлекторов над излучающими трубами и монтажа инфракрасного излучателя на структурах здания. Кронштейны излучателей MSU позволяют регулировать угол наклона рефлекторов в пределах от 0 до 40°. Конструкция соединений «труба-кронштейн» предусматривает компенсацию теплового расширения.

9-МЕТРОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ ТЕМНОГО ТИПА МОЩНОСТЬЮ 51.9 кВт
• РЕФЛЕКТОР ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
• ДВУХСТАДИЙНАЯ ГОРЕЛКА

Инфракрасный излучатель темного типа в соответствии с требованиями ЕЕС 90/396 включает следующие комплектующие.

КОРПУС ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА с быстрым доступом к блоку автоматики и соединением для подключения системы внешнего воздухозабора, имеет порошковое покрытие.

ГАЗОГОРЕЛОЧНЫЙ БЛОК из нержавеющей стали с пластиной регулирования соотношения объемов первичного / вторичного воздуха горения с латунным соплом для природного или сжиженного газа с возможностью быстрой замены. Огневой насадок полностью изолирован от блока газовой автоматики; степень защиты газогорелочного блока IP55.

КОНТРОЛЛЕР ГОРЕНИЯ обеспечивает автоматический розжиг и регистрацию пламени, управляет газовым клапаном. Электроды розжига и регистрации пламени, а также электрическая проводка изготавливаются из материалов, устойчивых к воздействию высоких температур.

ГАЗОВЫЙ КЛАПАН предназначен для двухстадийного регулирования газового потока и стабилизации пламени. Снабжается механизмом плавного розжига. Режим работы газового клапана определяется показаниями датчика пламени контроллера горения и датчика дифференциального давления.

ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (ПРЕССОСТАТ) непрерывно регистрирует величину разряжения в теплообменнике и останавливает подачу газа в случае блокировки воздухозабора / дымоудаления.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР принудительного удаления продуктов сгорания из излучающего контура имеет рабочее колесо с крыльчаткой из жаропрочной стали. Корпус из термообработанной стали с защитным покрытием снабжается соединением типа F диаметром 100 мм для подключения дымоходной системы.

ИЗЛУЧАЮЩИЙ КОНТУР имеет трубную U-образную конструкцию с односторонним расположением газогорелочного блока и вентилятора. Контур состоит из 6 излучающих труб длиной 2800 мм диаметром 102 мм и U-образного колена диаметром 102 мм. Излучающие трубы производятся из алюминированной стали и проходят процесс калоризации в контролируемой среде. Соединения труб типа M / F фиксируются хомутами из оцинкованной стали. Начальная и конечная трубы снабжаются фланцами для подсоединения газогорелочного блока и вентилятора.

РЕФЛЕКТОРЫ (индивидуальные для каждой линии труб) производятся из нержавеющей стали с зеркальной поверхностью с высоким коэффициентом излучения. Параболическая форма рефлектора спроектирована для эффективного направления теплового излучения в зону обогрева.

ТОРЦЕВЫЕ ЭКРАНЫ из алюминированной стали устанавливаются с обеих сторон рефлектора для предотвращения конвективных теплопотерь.

ОПОРНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ из алюминированной стали предназначены для установки рефлекторов над излучающими трубами и монтажа инфракрасного излучателя на структурах здания. Кронштейны излучателей MSU позволяют регулировать угол наклона рефлекторов в пределах от 0 до 40°. Конструкция соединений «труба-кронштейн» предусматривает компенсацию теплового расширения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

ДЫМОХОДНАЯ СИСТЕМА

Предназначена для отвода продуктов сгорания инфракрасного излучателя за пределы помещения. Фасонные элементы системы диаметром 100 мм изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 толщиной 0,5 мм. Соединения типа М / F герметизируются силиконовыми прокладками, фиксируются хомутами из нержавеющей стали.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ВОЗДУХОЗАБОРА

Предназначен для забора воздуха горения снаружи помещения. Фасонные элементы диаметром 100 мм изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 толщиной 0,5 мм. Соединения типа М / F герметизируются силиконовыми прокладками, фиксируются хомутами из нержавеющей стали.

- **ЛИНЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 250 мм**
- **ЛИНЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 460 мм**
- **ЛИНЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 960 мм**
- **ГИБКИЙ ДВУСТЕННЫЙ ДЫМОХОД / ВОЗДУХОВОД**
- **ОТВОД 45°**
- **ОТВОД 90°**
- **ХОМУТ**
- **СТЕННОЙ КРОНШТЕЙН**
- **КРОВЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**
- **КРОВЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ С НАКОЛОННЫМ ОСНОВАНИЕМ**
- **ЗОНТ**
- **ДЕФЛЕКТОР**
- **ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ С ЗАЩИТНОЙ РЕШЕТКОЙ**

ШАРОВОЙ ГАЗОВЫЙ КРАН

Шаровой кран из никелированной латуни предназначен для подачи / перекрытия газа, с обеих сторон снабжается резьбовым соединением типа F диаметром 1/2".

ГИБКИЙ ГАЗОВЫЙ РУКАВ

Предназначен для подвода газа к клапану горелки, изготавливается из нержавеющей стали AISI 316, с поверхностным слоем изоляции, снабжается с одной стороны резьбовым соединением типа М диаметром 1/2", с другой стороны – накидной гайкой из нержавеющей стали AISI 303 с резьбовым соединением типа F диаметром 1/2".

ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Локальная система управления инфракрасными излучателями EURAD состоит из пункта управления и датчика (датчиков) температуры.

- **ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЙ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗОНЫ (ВЕРСИЯ 1/8 LL)**

Климатический микроконтроллер в эргономичном корпусе, применяется для программирования недельного температурного режима в диапазоне 7 рабочих циклов в сутки и трех режимов работы: COMFORT (температура комфорта), ECONOMY (экономичный режим) и ANTIFREEZE (дежурная температура). Обеспечивает возможность независимого управления до 8 излучателей одной температурной зоны. При необходимости сезонного отключения системы инфракрасного отопления все запрограммированные данные сохраняются в памяти микроконтроллера. Пластиковый корпус со степенью защиты IP65 снабжается прозрачной дверцей и монтажными отверстиями для крепления на стену. Предусматривается возможность крепления микроконтроллера на DIN-рейку.

- **ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ С БЛОКОМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОДНОЙ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗОНЫ (ВЕРСИЯ 1/8 HL)**

Климатический микроконтроллер в эргономичном корпусе, применяется для программирования недельного температурного режима в диапазоне 7 рабочих циклов в сутки и трех режимов работы: COMFORT (температура комфорта), ECONOMY (экономичный режим) и ANTIFREEZE (дежурная температура). Обеспечивает возможность независимого управления до 8 излучателей одной температурной зоны. При необходимости сезонного отключения системы инфракрасного отопления все запрограммированные данные сохраняются в памяти микроконтроллера.

Блок безопасности пункта управления включает магнито-термическую защиту и световые индикаторы рабочего режима каждого излучателя. Пластиковый корпус со степенью защиты IP65 снабжается прозрачной дверцей и монтажными отверстиями для крепления на стену. Предусматривается возможность крепления микроконтроллера на DIN-рейку.

- **ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДВУХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ЗОН (ВЕРСИЯ 2/4 LL)**

Климатический микроконтроллер в эргономичном корпусе, применяется для программирования недельного температурного режима в диапазоне 7 рабочих циклов в сутки и трех режимов работы: COMFORT (температура комфорта), ECONOMY (экономичный режим) и ANTIFREEZE (дежурная температура). Обеспечивает возможность независимого управления до 8 излучателей двух температурных зон (до 4 излучателей в зоне). При необходимости сезонного отключения системы инфракрасного отопления все запрограммированные данные сохраняются в памяти микроконтроллера. Пластиковый корпус со степенью защиты IP65 снабжается прозрачной дверцей и монтажными отверстиями для крепления на стену. Предусматривается возможность крепления микроконтроллера на DIN-рейку.

- **ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ С БЛОКОМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ДВУХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ЗОН (ВЕРСИЯ 2/4 HL)**

Климатический микроконтроллер в эргономичном корпусе, применяется для программирования недельного температурного режима в диапазоне 7 рабочих циклов в сутки и трех режимов работы: COMFORT (температура комфорта), ECONOMY (экономичный режим) и ANTIFREEZE (дежурная температура). Обеспечивает возможность независимого управления до 8 излучателей двух температурных зон (до 4 излучателей в зоне). При необходимости сезонного отключения системы инфракрасного отопления все запрограммированные данные сохраняются в памяти микроконтроллера.

Блок безопасности пункта управления включает магнито-термическую защиту и световые индикаторы рабочего режима каждого излучателя. Пластиковый корпус со степенью защиты IP65 снабжается прозрачной дверцей и монтажными отверстиями для крепления на стену. Предусматривается возможность крепления микроконтроллера на DIN-рейку.

- **ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ**

Внутренний датчик температуры с РТС-термистором ($R_c=2000$ Ом при 25°C) предназначен для регистрации внутренней рабочей температуры и функционирует в паре с пунктом управления. Корпус датчика выполнен из пластика со степенью защиты IP54 и имеет крепление на стену.

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Компьютерная система управления инфракрасными излучателями EURAD включает следующее оборудование и комплектующие.

- **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программное обеспечение, установленное на совместимом персональном компьютере, позволяет регулировать работу обогревателей с неограниченным числом временных интервалов. Посредством программного обеспечения программируется температура комфорта внутри помещения, режим работы обогревателей постоянно корректируется с учетом показаний внешних датчиков температуры. Программное обеспечение отражает на мониторе графики контролируемых параметров для системы в целом и для отдельных обогревателей. Параметры оборудования контролируются стандартными клавиатурой и мышью. Возможна автоматическая регистрация истории и удаленный мониторинг параметров оборудования с помощью модема.

- **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ 1 – 30 ИЗЛУЧАТЕЛЯМИ**
- **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ИЗЛУЧАТЕЛЯМИ**
- **КАРТА ИНТЕРФЕЙСА**
Карта интерфейса предусматривается для каждого инфракрасного излучателя, соединяется с персональным компьютером (рабочей станцией) кабелем передачи данных типа RS422.
- **ВНУТРЕННИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ**
Внутренний датчик температуры с РТС-термистором ($R_0=2000$ Ом при 25°C) предназначен для регистрации внутренней рабочей температуры и функционирует в паре с пунктом управления. Корпус датчика выполнен из пластика со степенью защиты IP54 и имеет крепление на стену.
- **ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ**
Внешний датчик температуры с РТС-термистором ($R_0=2000$ Ом при 25°C) предназначен для регистрации температуры снаружи помещения и функционирует в паре с пунктом управления. Корпус датчика выполнен из пластика со степенью защиты IP56 и имеет крепление на стену.
- **РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ (КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ)**
Стандартная рабочая станция состоит из настольного персонального компьютера с операционной системой Windows 2000®/XP® с хотя бы одним свободным портом PCI и монитора.
- **КАРТА ИНТЕРФЕЙСА**
Карта интерфейса имеет два серийных порта PCI RS422/485 16C650 с разъемом DB9M.
- **КАБЕЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ**
Применяется кабель передачи данных экранированный парной скрутки Li-UCY 2x2x0.75.

КРЕПЕЖНАЯ ЦЕПЬ

Круглозвенная цепь из оцинкованной стали сечением 3.4 мм.

S-ОБРАЗНЫЕ КРЮЧЬЯ

S-образные крючья из оцинкованной стали сечением 6 мм.

ЛАТЕРАЛЬНЫЙ РЕФЛЕКТОР ИЗ АЛЮМИНИЯ

Предназначен для перенаправления теплового излучения в зону обогрева и предупреждения недопустимого нагрева структур здания, расположенных вблизи излучателя. Изготавливается из алюминиевого листа специальной формы, поставляется с необходимым комплектом креплений.

ЛАТЕРАЛЬНЫЙ РЕФЛЕКТОР ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Предназначен для перенаправления теплового излучения в зону обогрева и предупреждения недопустимого нагрева структур здания, расположенных вблизи излучателя. Изготавливается из листа нержавеющей стали специальной формы, поставляется с необходимым комплектом креплений.