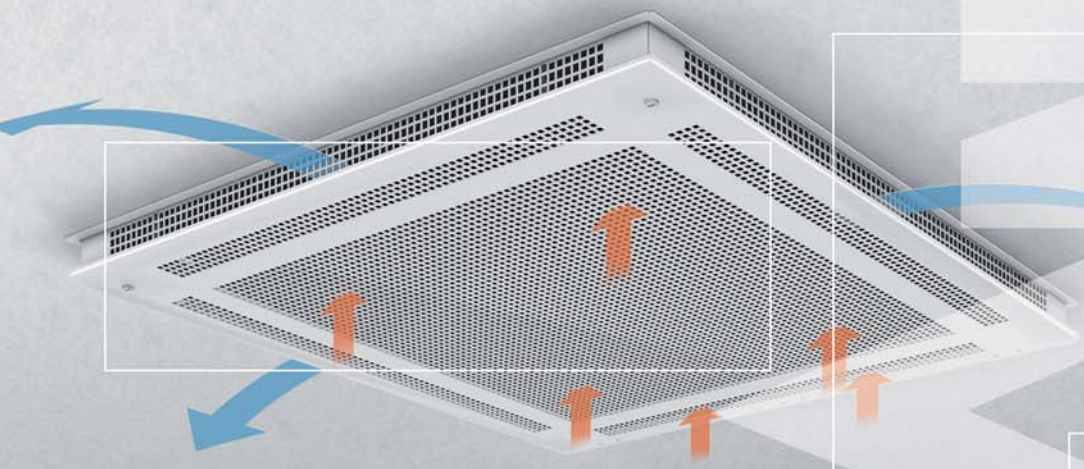
Товарная группа
1.64

08/2010



Planeck

Кассетный фанкойл с забором наружного воздуха

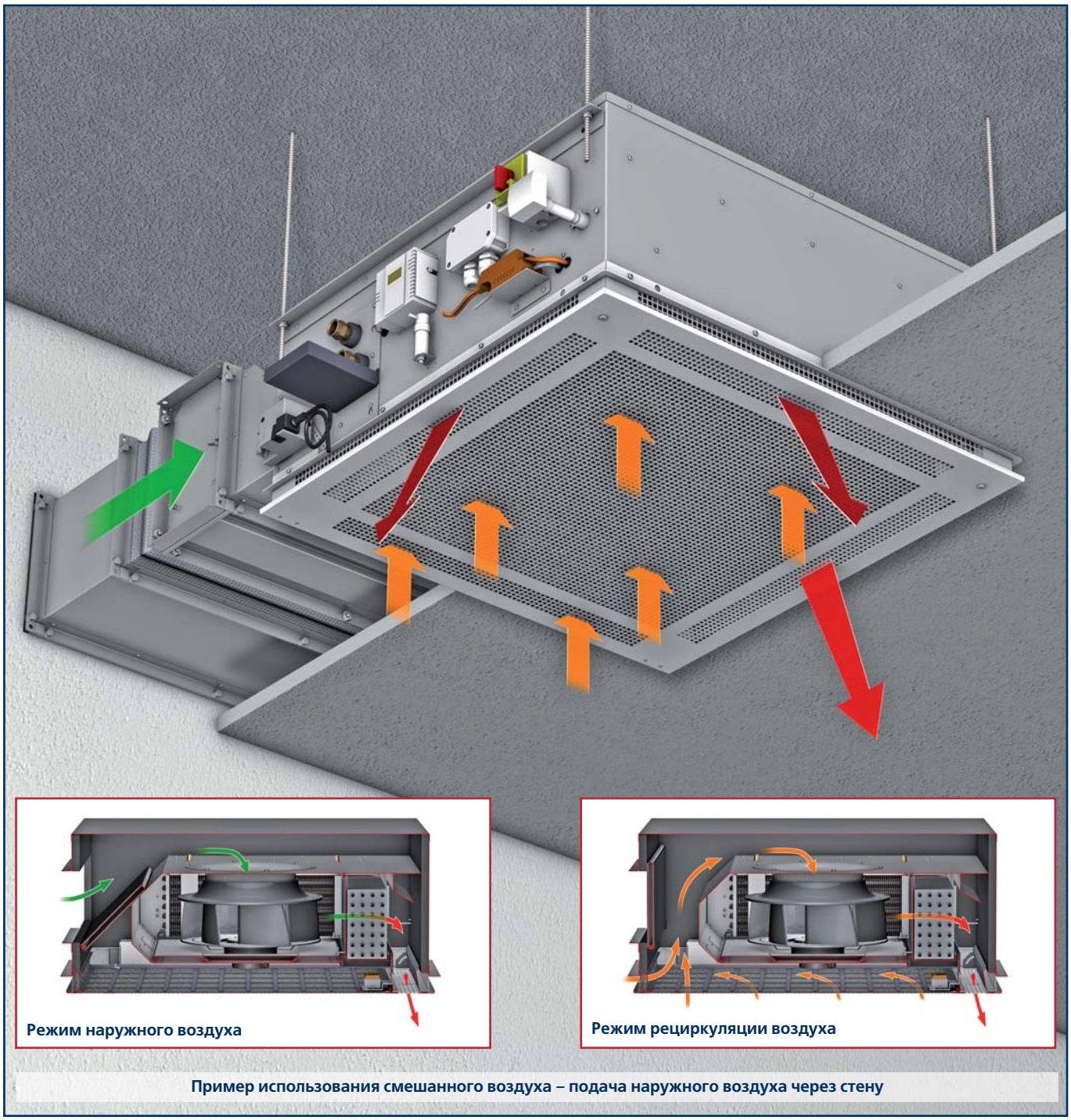
KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Фанкойл с подмесом наружного воздуха

Описание

Новаторская концепция обработки воздуха Planeck впервые объединяет в себе положительные характеристики потолочных кассетных приборов с требованиями к режиму приточного воздуха. Абсолютно уникальная конструкция и внутренний воздуховод облегчают компактное встраивание таких функций:

- Единственный прибор кассетной конструкции с функцией подачи наружного воздуха
- В прибор встроен клапан смешивания воздуха
- Подключение к каналу с различными переходными элементами для системы каналов (принадлежности)
- Плавное регулирование числа оборотов для энергоэффективного расхода наружного воздуха посредством датчика CO2 (опция)
- Невидимая снаружи конструкция с пластинками дефлектор для комбинированного всасывания и выдува.



Режим наружного воздуха

Режим рециркуляции воздуха

Пример использования смешанного воздуха – подача наружного воздуха через стену

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

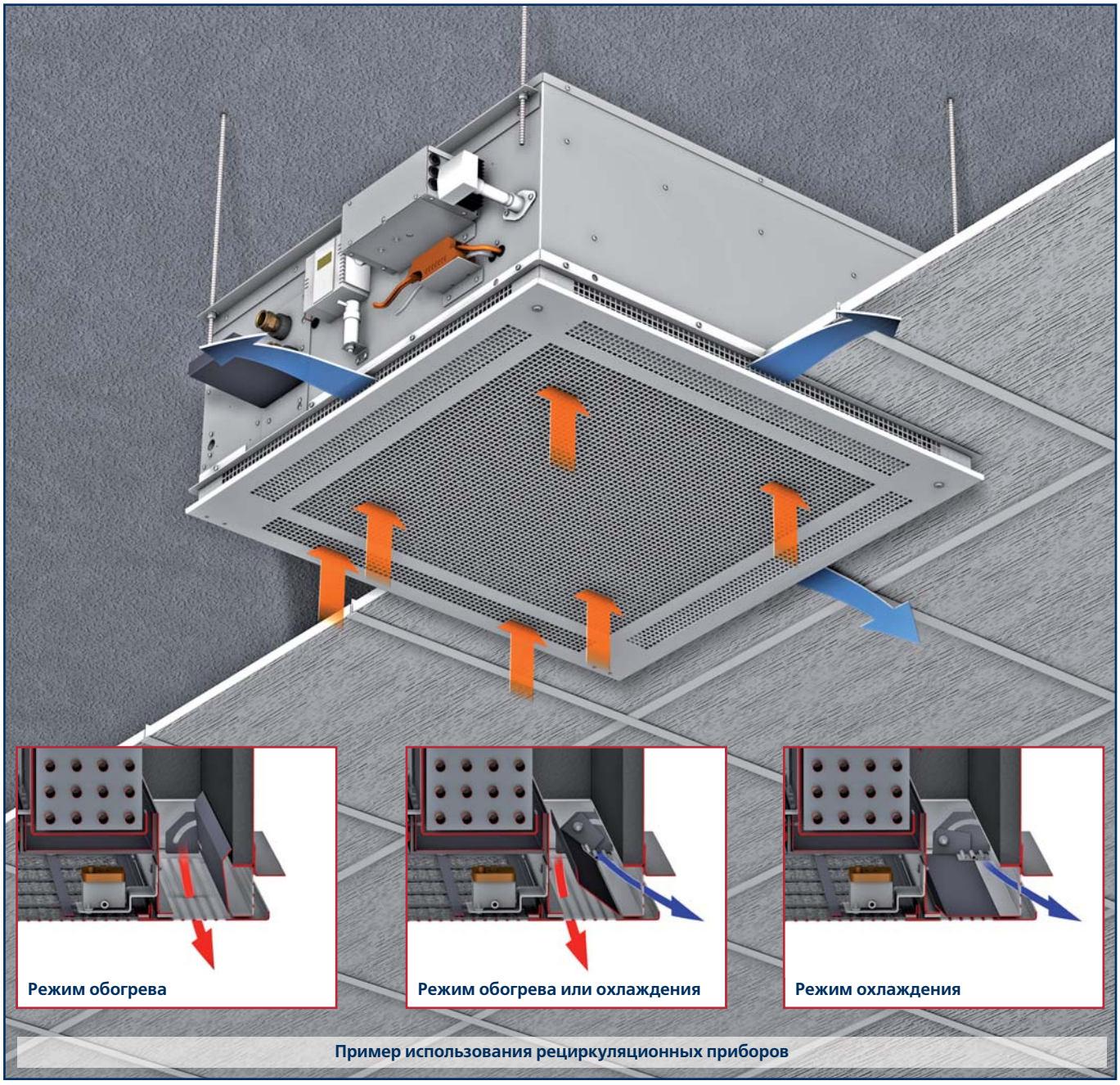
Отпечатано на экологически чистой, отбеленной без использования хлора бумаге. Все права издательства защищены. Запрещается перепечатка всего издания или отдельных его фрагментов без разрешения издательства; издание 319/06/10/1 RU

Фанкойл с подмесом наружного воздуха

Описание

Для комбинации приборов с подачей наружного воздуха и рециркуляционных приборов в пределах одного здания имеется Planeck, который внешне выглядит так же, как прибор с забором наружного воздуха воздуха. Видимая часть прибора в виде конструкции комбинированного забора и выпуска воздуха разработана специально, чтобы отвечать требованиям современной архитектуры в части оформления помещений. Четко выраженый контур и внешнее оформление позволяют оптически адаптировать прибор к любому потолку.

- Конструкция забора и выпуска воздуха с внешней высотой 44 мм позволяет оптимально распределять тёплый и холодный воздух в помещении.
- С трёх сторон имеются регулируемые пластинки дефлектора.
- Плавное регулирование числа оборотов для энергоэффективного обогрева или охлаждения
- Варианты теплообменников для воды или хладагента (по запросу)
- Режим охлаждения со встроенными конденсатной ванной и конденсатным насосом
- Автоматическая система управление KaControl (опция)



Пример использования рециркуляционных приборов

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

1.64 Planeck

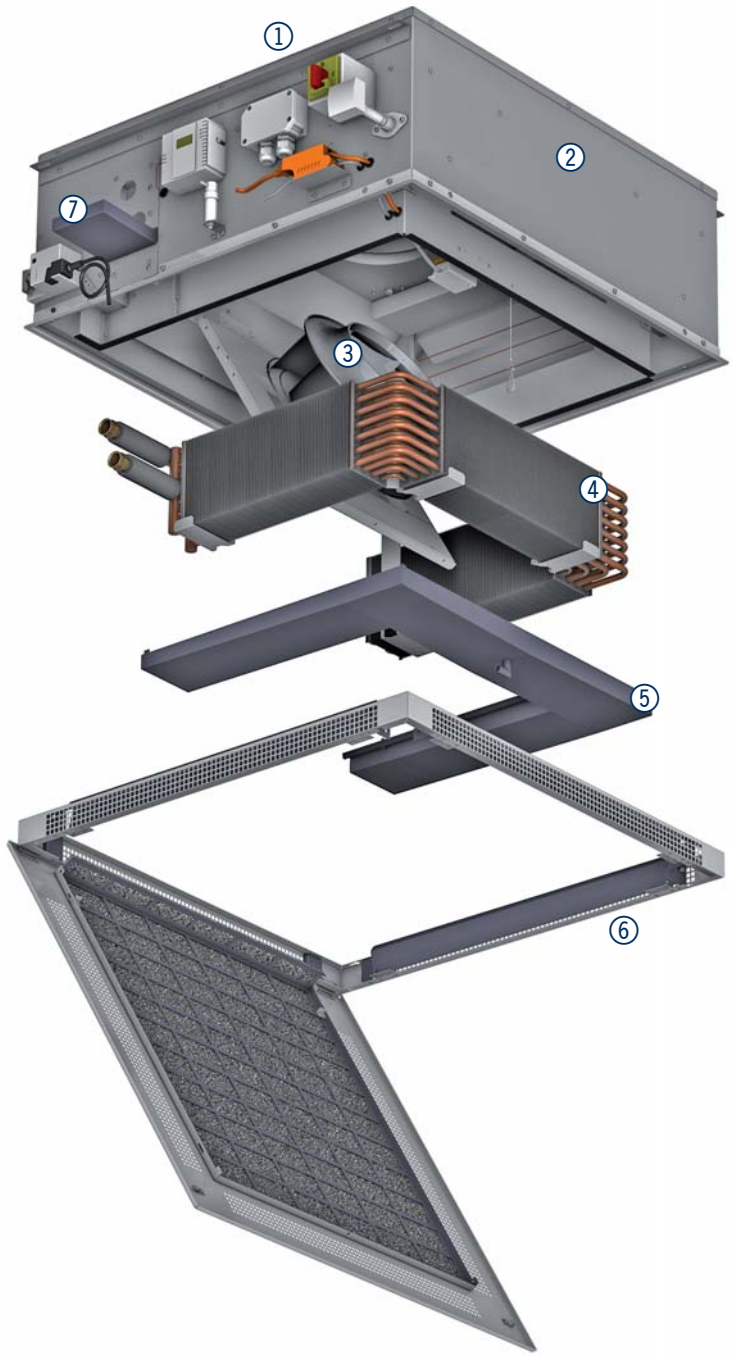
Фанкойл с подмесом наружного воздуха

Описание

Подковообразный теплообменник Planeck, расположенный с трех сторон позволяет осуществить подачу воздуха к четвёртой стороне, не увеличивая при этом габаритную высоту прибора. Воздух оптимально продувается через теплообменник вентилятором с оптимизированным рабочим колесом из пластика.

Нижняя панель полностью откидывается вниз для удобной очистки и техобслуживания агрегата.

- Откидная декоративная панель со встроенным фильтром рециркуляционного воздуха G2.
- Конденсатная ванна может демонтироваться, облегчая уход и очистку.
- Подковообразный теплообменник
- Адаптированный к протоку пластиковый радиальный вентилятор
- Опорный фланец по периметру для аккуратного монтажа подвесного потолка

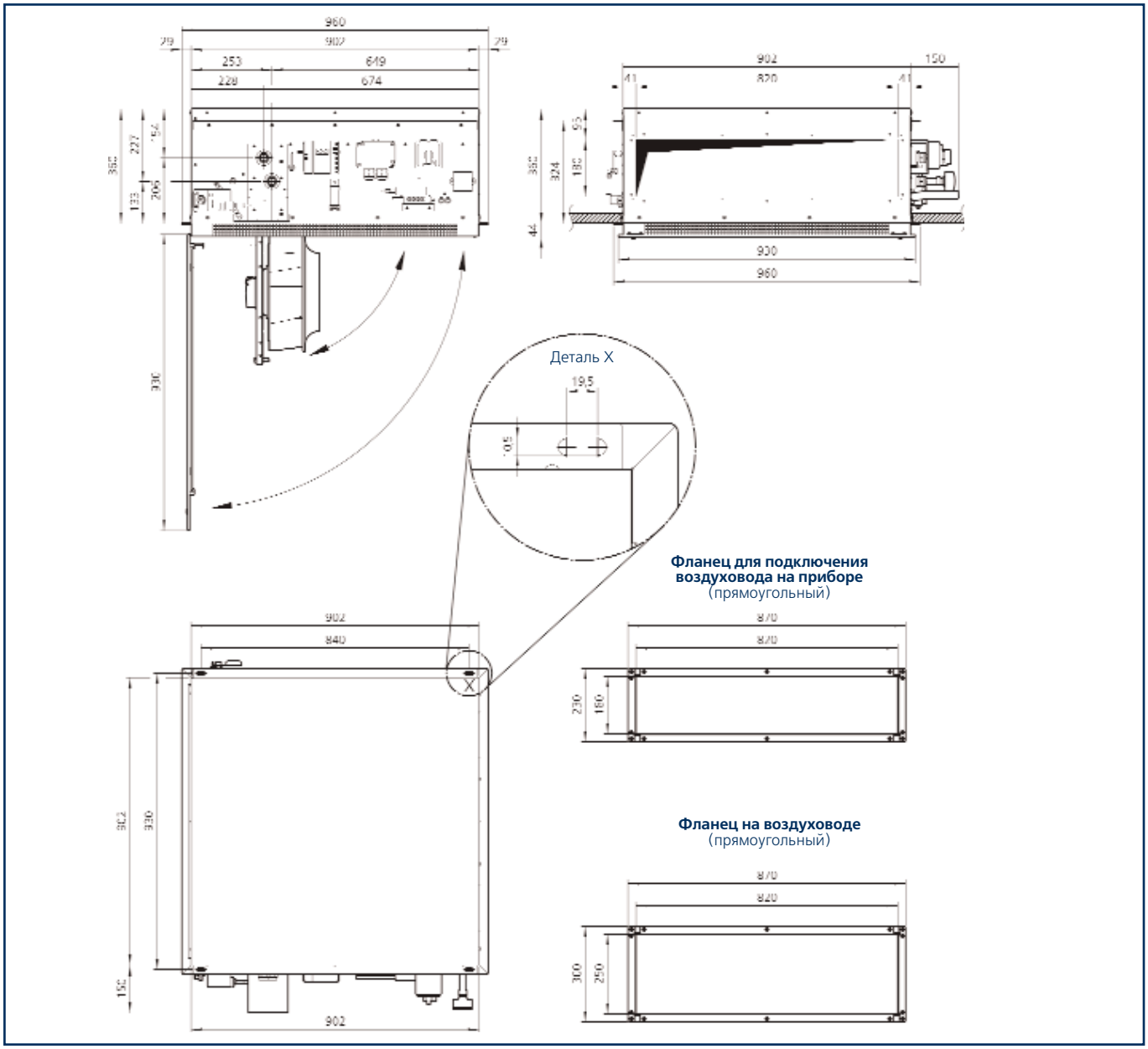


① Зона подключения электрооборудования
② Корпус (за подвесным потолком)
③ Радиальный вентилятор
④ Медно-алюминиевый теплообменник
⑤ Конденсатная ванна (только для исполнения агрегата, предусматривающее охлаждение)
⑥ Конструкция забора и выпуска воздуха со встроенным фильтром циркуляционного воздуха G2
⑦ Подключение теплообменника с конденсатной ванной для клапанов (только для исполнения агрегата, предусматривающее охлаждение)

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Фанкойл с подмесом наружного воздуха

Технические характеристики

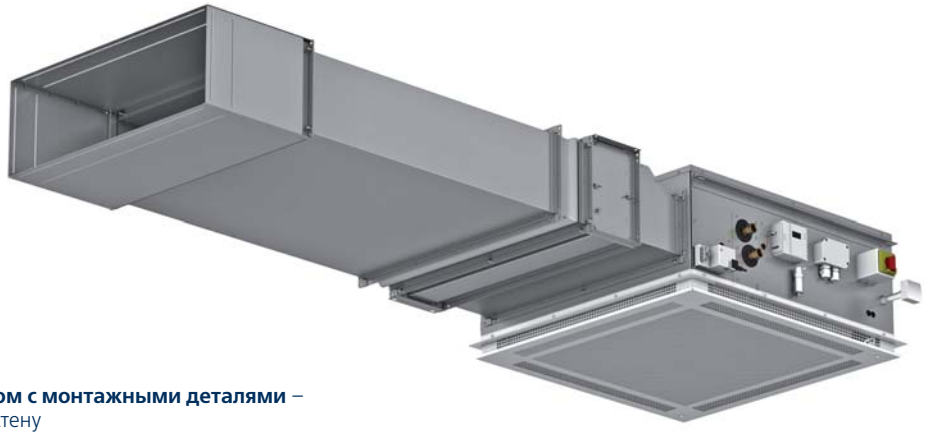


Planeck		Рециркуляционный	С подмесом наружного воздуха
Основной прибор	Тип	794_ _110	794_ _410
Макс. высота монтажа	м	2,3 - 3,3	2,3 - 3,3
Расход воздуха	м³/ч	**600 - 1500**	**600 - 1500**
Внешнее давление	Па	–	ca. 100
Уровень звукового давления (на расстоянии 3 м)	дБ(А)	39 - 55	39 - 55
Теплопроизводительность при температуре теплоносителя 75/65/20 °C 75/65/0 °C	кВт кВт	макс. 18 –	макс. 18 макс. 26,5
Теплопроизводительность с хладагентом R134a температура конденсата 43°C, температура воздуха на входе t_{L1}=20 °C, температура воздуха на входе t_{L1}= 0 °C	 кВт кВт	 макс. 8 –	 макс. 8 макс. 15,5
Холопроизводительность с холодоносителем при 10/16 °C, 28 °C/50 % относительной влажности	кВт	макс. 4,9	макс. 4,9
Потребляемая электрическая мощность	Вт	140 - 240	275 - 350
Потребление тока	А	макс. 1,1	макс. 1,6

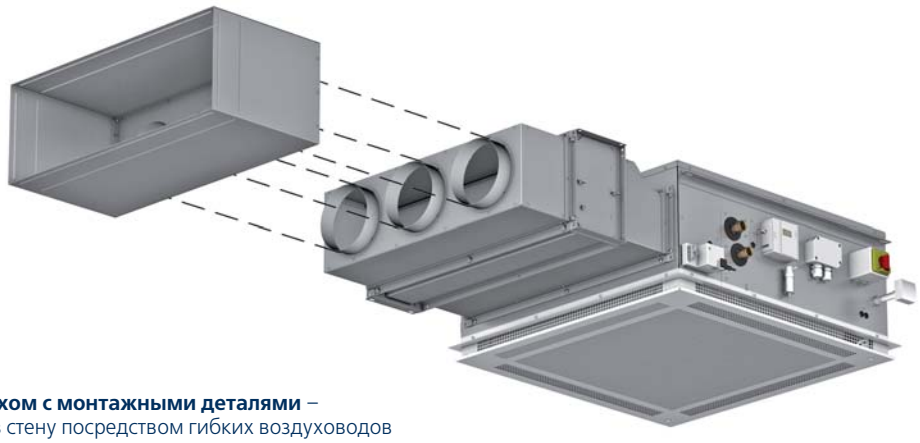
KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Фанкойл с подмесом наружного воздуха

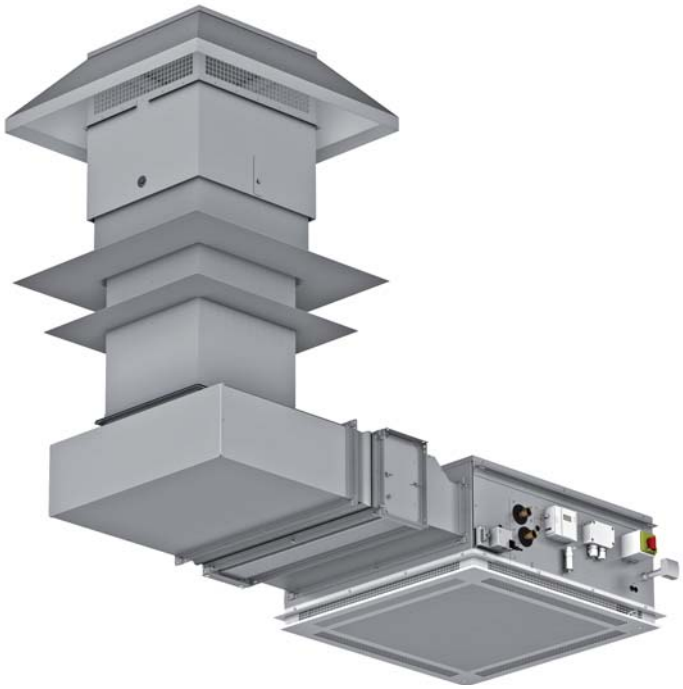
Монтажные детали для забора наружного воздуха



Planeck со смешанным воздухом с монтажными деталями –
Забор наружного воздуха через стену



Planeck со смешанным воздухом с монтажными деталями –
Забор наружного воздуха через стену посредством гибких воздуховодов



Planeck со смешанным воздухом с монтажными деталями –
Забор наружного воздуха через крышу

Кассетный фильтр

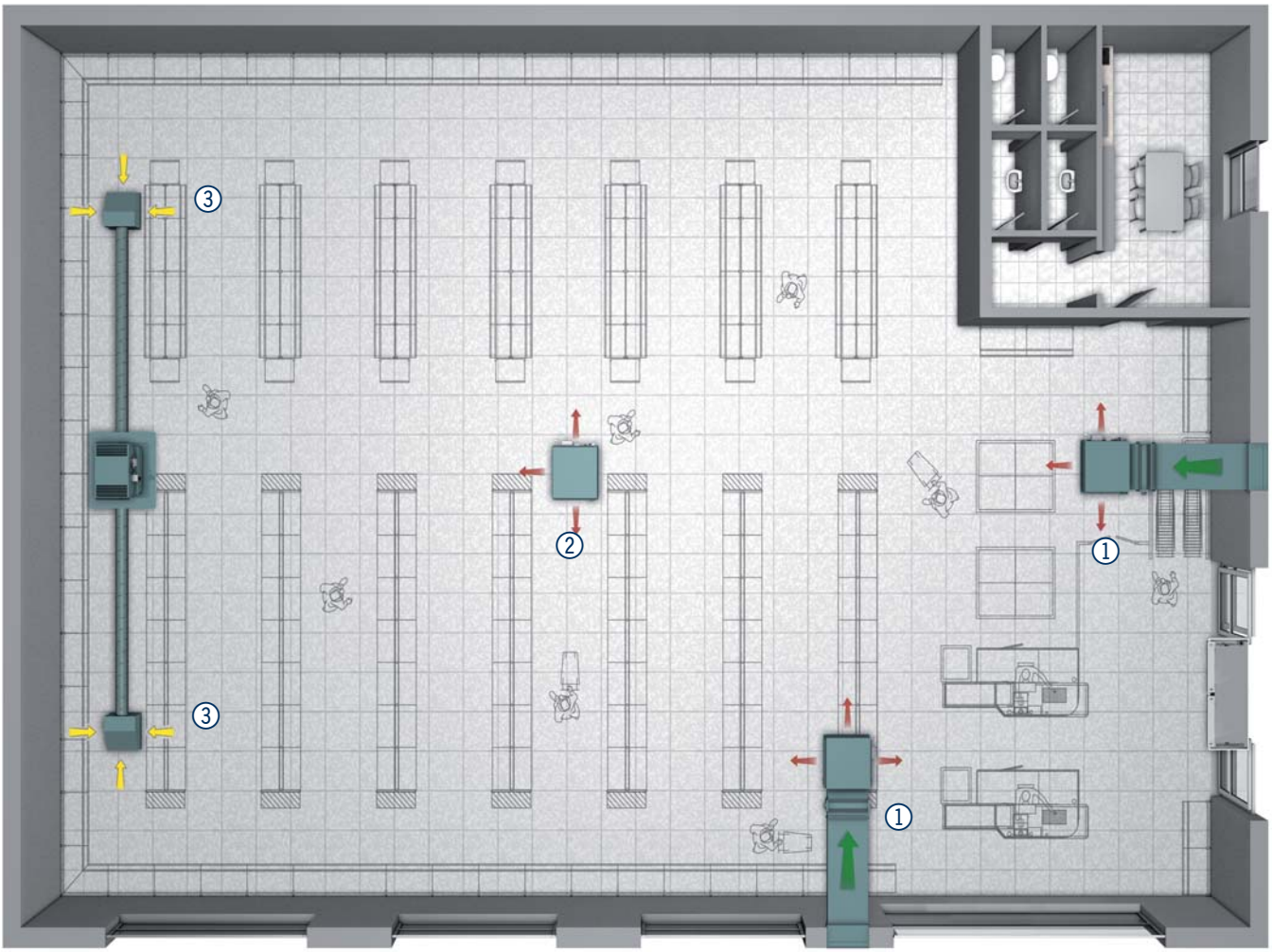
Переходное колено

Пленум для подключения гибких воздуховодов

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Фанкойл с подмесом наружного воздуха

Пример расположения – общий вид



Пример расположения

① Planeck со смешанным воздухом: монтаж вблизи наружных стен для оптимальной подачи свежего воздуха
② Planeck с рециркуляционным воздухом: покрытие дополнительной потребности в обогреве или охлаждении
③ Вытяжная система (Пример: вытяжка воздуха через крышный вентилятор)

Planeck - обзор преимуществ

- Единственный прибор кассетной конструкции с функцией полноценного вентиляционного устройства
- Запатентованный дизайн декоративной панели, из листовой стали, RAL 9016, порошковое покрытие (другие цвета опционально)
- Элемент конструкции забора и выпуска воздуха высотой всего 44 мм для оптимального распределения воздуха
- Встроенная, невидимая система воздуховода
- Встроенный клапан для смешивания воздуха
- Энергоэффективность, достигаемая в результате плавного регулирования числа оборотов для подвода наружного воздуха посредством датчика CO2 и/или режима обогрева и охлаждения, в зависимости от потребности
- Использование выделяемого тепла от холодильных установок через теплообменник с хладагентом (по требованию)
- Обширный ассортимент принадлежностей воздуховодов и управления

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Устройства регулирования – Обзор

Электродвигатель переменного тока

Двигатели вентиляторов (230 В/50 Гц переменного тока) оснащаются однофазной обмоткой с ёмкостной вспомогательной фазой. Число оборотов может изменяться 5- ступенчатым регулятором переменного тока, уменьшающим напряжение (принцип трансформатора). Опционально возможно плавное регулирование (например, для местной системы управления DDC).

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В /50 Гц
Потребление тока	1,6 А
Потребление мощности	0,32 кВт

Полная защита двигателя

В обмотку двигателя встроены термоконтакты. Эти термоконтакты (температурные датчики) открываются, как только будет превышена максимально допустимая температура обмотки, равная 155°C. При групповом включении все термоконтакты должны быть включены последовательно. Таким образом, теоретически можно обеспечить защиту нескольких электродвигателей одновременно. Однако практически количество приборов Planeck ограничено коммутируемой мощностью блока управления. В случае сбоя (например, механическая блокировка, повреждение подшипника) следует предусмотреть невозможность произвольного включения. На всех ступенчатых выключателях Kampmann имеется блокировка от повторного включения.

Термоконтакты выполняют условия защиты от перегрузки приборов с электромоторным приводом согласно норме VDE 0730. Обычные выключатели защиты двигателя или биметаллические разъединители не предназначены для использования в качестве полной защиты многоступенчатых двигателей.

Управление KaControl – Решение «Всё в одном»

Planeck компании Kampmann с типовым оборудованием KaControl поставляются с завода готовыми к подключению, с полным электромонтажом и со всеми электрическими узлами. Мощный программируемый процессор включает в себя все необходимые функции. Таким образом, каждый прибор Planeck обладает собственным «интеллектом» и через сети Kampmann может использоваться в группах. Кроме того, KaControl -Planeck могут оснащаться штепсельными коммуникативными интерфейсами для управления в отдельных помещениях или для подключения через вышестоящие системы управления (напр., LON, BACnet).

Функции регулирования KaControl, рециркуляционный воздух

- Автоматическая регулировка числа оборотов вентилятора в зависимости от потребности в обогреве или охлаждении (0 – 100 %)
- Управление клапаном для применения в 2-трубных системах (обогрев/охлаждение) для термоэлектрического привода клапана Откр./Закр. - 24 В
- Функция централизованного автоматического переключения режима обогрева и охлаждения для оборудования 2-трубных систем
- Контроль и оценка сигнального контакта конденсатного насоса (только в режиме охлаждения)
- Встроенная программа выдержек времени с режимами «День», «Ночь», «Неделя»

Электромеханическое регулирование

Planeck компании Kampmann оснащены радиальными вентиляторами и одноступенчатыми двигателями с наружным ротором 230 В перем.тока.

- Возможно параллельное включение нескольких приборов.
- Для приборов рециркуляционного воздуха и наружного воздуха необходимо предусмотреть раздельные группы включения.
- Общая мощность подключаемых приборов Planeck не должна превышать максимальной коммутируемой мощности блока управления.

Блоки управления и регуляторы

- Все блоки управления и регуляторы соответствуют предписаниям по комплектации выключателей согласно норме VDE 0660, часть 5.
- Все блоки управления оснащены сигнальной лампой режима работы.
- В случае сбоя производится отключение с блокировкой, чтобы предотвратить постоянное включение и выключение неисправного электродвигателя. Повторное включение производится при переводе ступенчатого выключателя в нулевое положение.
- После отключения напряжения автоматически производится повторное включение блоков управления с возможностью подключения к комнатным термостатам.
- Блоки управления и регуляторы не применяются во взрывоопасных помещениях.

Специальное исполнение

По заказу поставляются ступенчатые выключатели:

- Для установки в шкафы распределительных устройств, установленных на монтажных панелях, выключатели с кулачковым приводом и контрольные лампы предоставляются в незакреплённом виде
- с дополнительными реле для самых различных видов применения
- для привязки к системам АСУЗ

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

KaController - Тип 3210001

KaController - Тип 3210002

KaController – пульт управления

«Лицо» системы автоматизированной системы управления KaControl - пульт управления, KaController.

Дисплей большой площади и однокнопочное управление KaController предлагают наивысший комфорт при управлении. Руководствуясь принципом системы «Показывать только то, что применяется», даже неопытный пользователь интуитивно правильно выполнит обслуживание. Таким образом, KaController исполняет самые первые требования, предъявляемые к системе вентиляции и кондиционирования воздуха пользователями: «Мне тепло» – «Мне холодно», «Воздух плохой» или, не в последнюю очередь: «Прибор слишком шумный». KaController всегда одинаково выполняет все основные функции.

Характеристики продукта

- Пульты управления для настенного монтажа в помещении, высококачественная конструкция
- Пластиковый корпус, цвет близкий к RAL 9010
- Интерфейс коммуникации с шинной системой Kampmann-T-Lane
- Универсальный ЖК-дисплей большой площади с энергосберегающей автоматически включающейся фоновой подсветкой
- Встроенный термодатчик
- Нажимной/поворотный навигатор с функцией бесконечного поворота и фиксации, с устанавливаемой индивидуально основной индикацией
- Встроенная программа включения «День», «Ночь», «Неделя»
- Уровень программирования, защищённый паролем
- Боковые функциональные клавиши для быстрого входа (только для типа 3210002)

Функция поворота:
Самая простая настройка комнатной температуры

Функция нажима:
Настройка скорости вентилятора

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Устройства регулирования

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

KaController с кнопкой для настройки, тип 3210001

Пульт управления с универсальным большим ЖК-дисплеем и кнопкой настройки только для типового оборудования -C1
Корпус: Настенный монтаж (для открытого монтажа)
Цвет корпуса: белый, близкий к RAL 9010
Напряжение: 24 В
Диапазон установки температуры макс.: 8 °C – 35 °C
Степень защиты: IP30
Размеры, дисплей В x Ш: 48 x 51 мм
Размеры, корпус В x Ш x Г: 86 x 86 x 29 мм выступание перед стеной (+29 мм для монтажа в стене)

KaController с боковыми функциональными клавишами, тип 3210002

Для быстрого доступа к установке вентилятора, режимам эксплуатации, режиму «Eco», времени и программе таймера, в остальном – аналогично типу 3210001; только для типового оборудования -C1
Корпус: Настенный монтаж (для открытого монтажа)
Цвет корпуса: белый, аналогично RAL 9010
Напряжение: 24 В
Диапазон установки температуры макс: 8 °C – 35 °C
Степень защиты: IP30
Размеры, дисплей В x Ш: 48 x 51 мм
Размеры, корпус В x Ш x Г: 86 x 86 x 29 мм выступание перед стеной (+29 мм для монтажа в стене)

Датчик температуры в помещении, тип 3250110

Применяется опционально, если KaController не может измерять температуру по причине места установки
Корпус: настенный монтаж
Цвет корпуса: белый
Степень защиты: IP30
Размеры В x Ш x Г: 84,5 x 84,5 x 25 мм

Датчик температуры в производственных помещениях или температуры наружного воздуха, тип 3250112

Датчик температуры в производственных помещениях или температуры наружного воздуха применяется опционально, если KaController не может измерять температуру по причине места установки или когда необходимо измерить температуру наружного воздуха
Корпус: настенный монтаж
Цвет корпуса: белый
Степень защиты: IP 65
Размеры В x Ш x Г: 65 x 50 x 44,5 мм

Накладной датчик, тип 3250115

Для децентрализованного переключения между режимами обогрева и охлаждения при применении 2-трубных систем. Для определения температуры. Крепежный ремешок входит в комплект поставки. Длина кабеля 3 м

Термоэлектрический запорный клапан, тип 100942

3/4“, сервопривод 24 В, только для типового оборудования C1

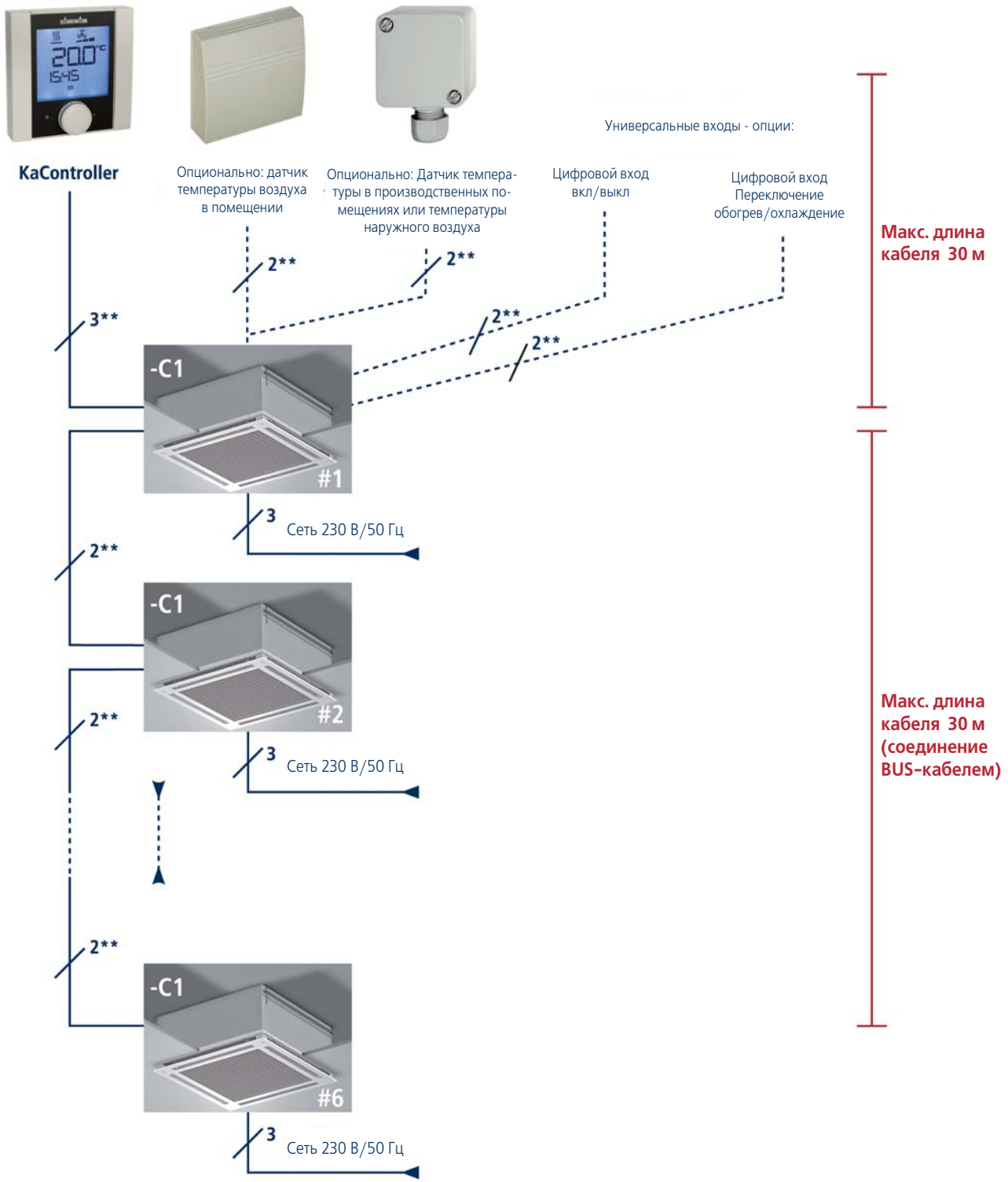
Серийная карта CANbus, тип 3260301

Серийная карта CANbus для увеличения количества приборов при одноконтурном управлении до 30 приборов, 1 карта x один Planeck

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Одноконтурное управление – Конфигурация устройства для приборов Planeck, макс. 6 шт., – C1

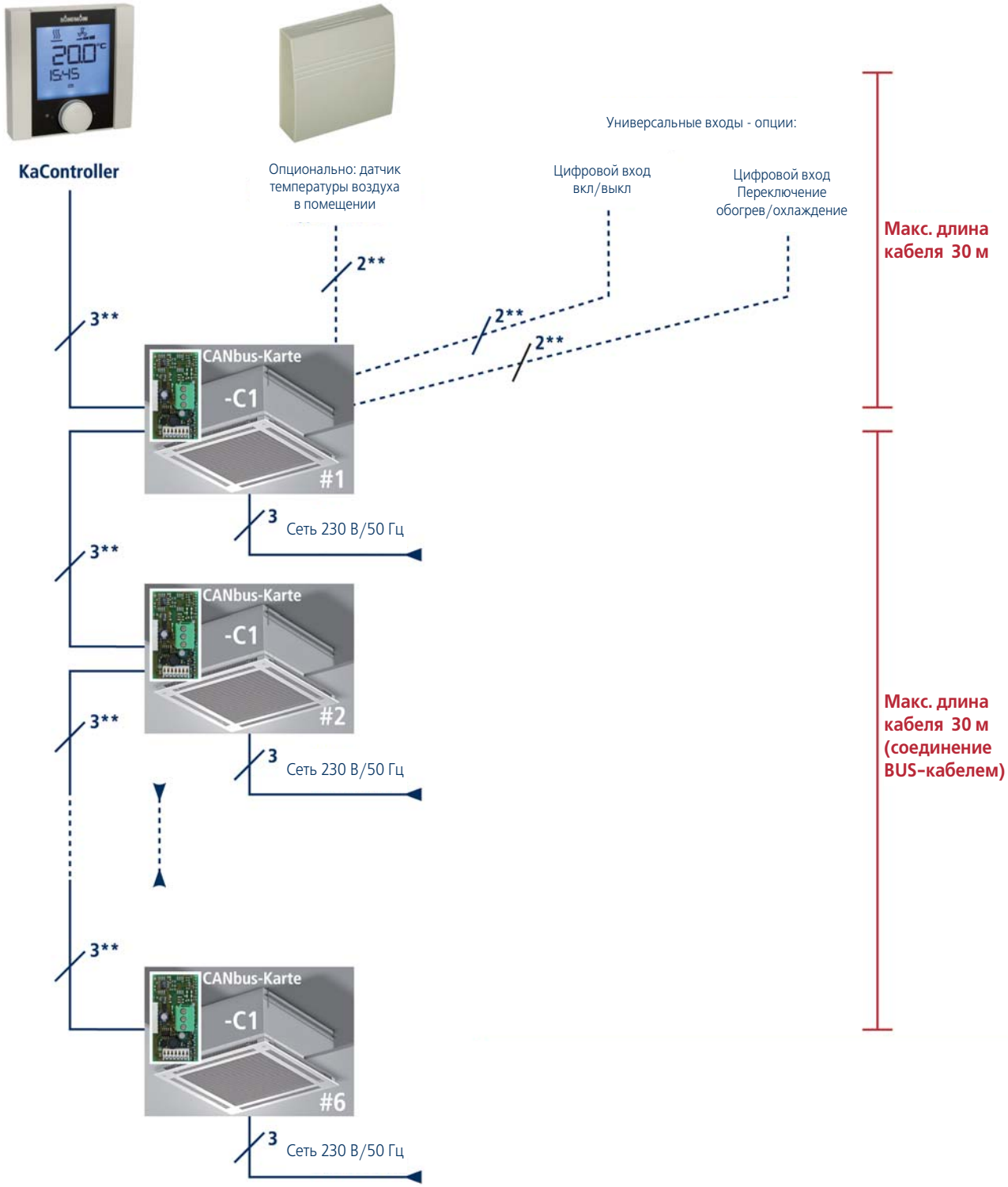


** Соединения должны быть проложены в CAT5 (AWG 23) (или равноценном).
Внимание: Все шинные линии должны соединяться линейно – «Звезда» не допускается!

Устройства регулирования

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Одноконтурное управление – Конфигурация устройства для приборов Planeck, более 6 шт., – C1



** Соединения должны быть проложены в CAT5 (AWG 23) (или равноценном).
Внимание: Все шинные линии должны соединяться линейно – «Звезда» не допускается!

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Пульт управления KaControl, рециркуляционный воздух, тип 3232100

Пульт управления с дисплеем для автоматического плавного регулирования числа оборотов Planeck; предназначен для обогрева, охлаждения, управление вентилятором возможно вручную, «программа отсутствия» с функцией защиты помещения от замораживания, встроенная программа «День», «Ночь», «Неделя», уровень программирования защищён паролем, только для типового оборудования -V
Корпус: настенный монтаж
Напряжение: 230 В
Степень защиты: IP65
Размеры, регулятор микропроцессором с дисплеем В х Ш х Г: 140 x 110 x 60 мм
Размеры, корпус В х Ш х Г: 310 x 302 x 151 мм

Датчик температуры в помещении, тип 3250110

Применяется опционально, если KaController не может измерять температуру по причине места установки
Корпус: настенный монтаж
Цвет корпуса: белый
Степень защиты: IP30
Размеры В х Ш х Г: 84,5 x 84,5 x 25 мм

Датчик температуры в производственных помещениях или температуры наружного воздуха, тип 3250112

Датчик температуры в производственных помещениях или температуры наружного воздуха применяется опционально, если KaController не может измерять температуру по причине места установки или когда необходимо измерить температуру наружного воздуха
Корпус: настенный монтаж
Цвет корпуса: белый
Степень защиты: IP65
Размеры В х Ш х Г: 65 x 50 x 44,5 мм

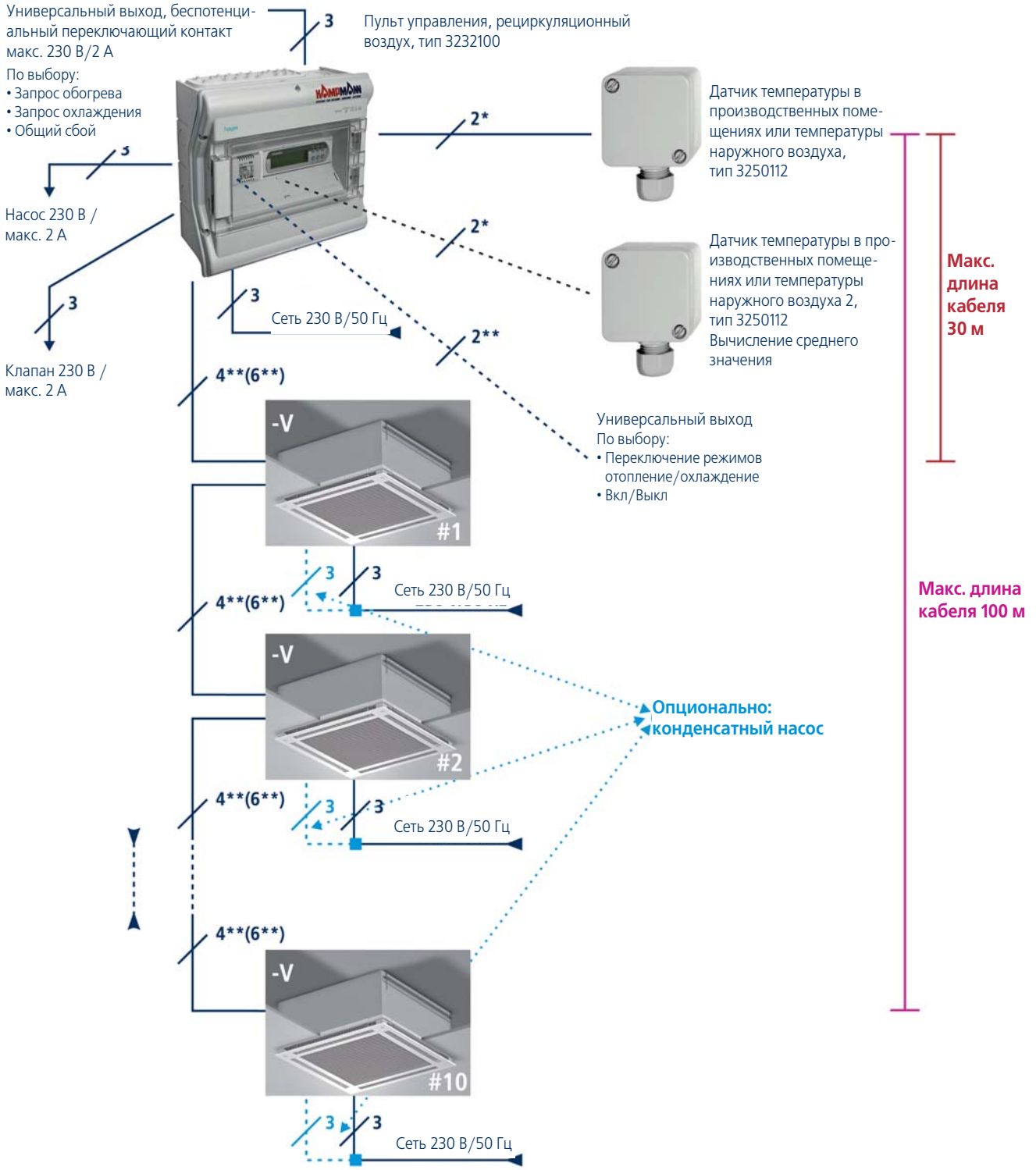
Термоэлектрический запорный клапан, тип 100912

- как нижняя часть проходного клапана 3/4"
- с термоэлектрическим сервоприводом 230 В / 50 Гц, закрытым без тока
- в комбинации с 5-ступенчатым переключателем однофазного электродвигателя, тип 30783

Устройства регулирования

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Одноконтурное управление – Конфигурация устройства для приборов Planeck, макс. 10 шт., – V



При параллельной работе нескольких приборов Planeck термоконтакты двигателей вентиляторов соединяются последовательно!

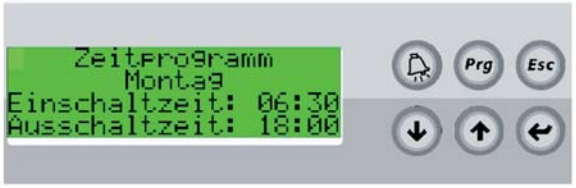
* Соединения должны быть проложены как экранированные линии, напр., J-Y(St)Y 0,8 мм (или равнозначно).
** Соединения должны быть проложены в CAT5 (AWG 23) (или равнозначно).
( ) При подключении конденсатного насоса

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Управление KaControl
Типовое оборудование V

Основные функции пульта упраления:

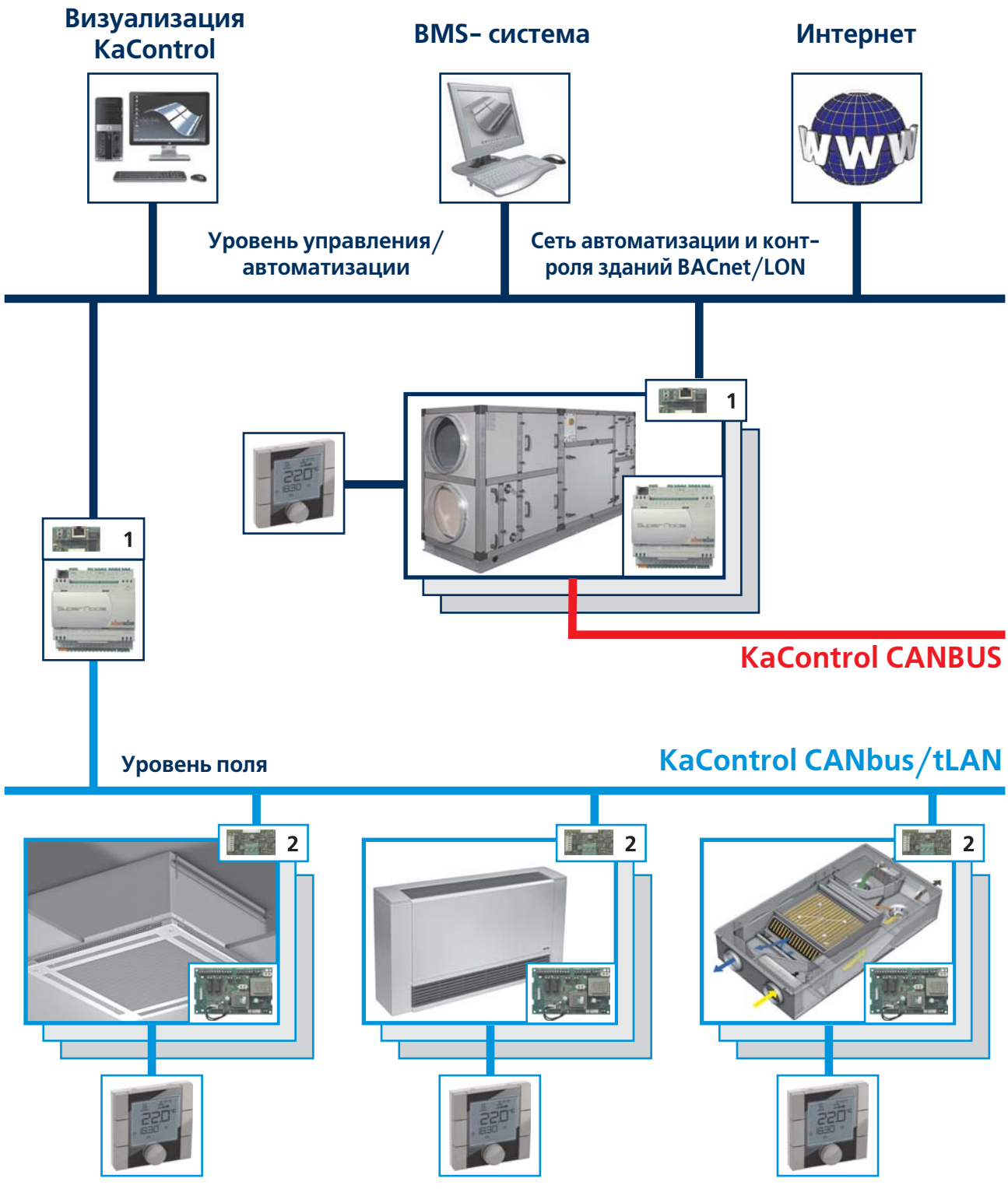
- ЖК-дисплей с автоматически включаемой фоновой подсветкой.
- При включении сигнализации фоновая подсветка не выключается.
- Если через 60 минут на пульте управления не был выполнен ни один ввод, вызывается стандартное изображение.
- Кнопкой PRG вызывается защищённое паролем сервисное меню.

	Примеры меню
	Стандартное изображение Стандартное изображение отражает следующую информацию: • Дата / время • Температура в помещении • Настройки вентилятора • Режим День/ночь
	Функция максимальной мощности В меню функции "Powerfunktion" (максимальная мощность) при нажатии кнопки ENTER включается быстрый обогрев (максимальная мощность). Во время выполнения этой функции в помещение в течение 15 минут подаётся максимальная тепловая энергия.
	Заданные значения для обогрева В меню «Заданные значения для обогрева» можно установить различные величины обогрева в помещении для дневного или ночного режимов.
	**Программы времени** В меню «Настройка времени» можно установить время включения и выключения на каждый день.
	Сигнализация Портал сигнализации показывает сигналы в виде текста. Только после того, как сигнал будет принят и квитирован, он удаляется из портала.

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Управление KaControl – Рециркуляционный воздух

Комбинационные возможности системы управления KaControl



Интеграция системы KaControl в различные автоматизированные системы управления зданиями

KaControl предлагает интерфейс и возможности использования на всех уровнях современной автоматизации зданий. Система или элементы системы могут быть включены в любые стратегии систем управления инженерным оборудованием здания.

Уровень иерархии поля

С помощью шины tLAN или CANbus -системы компании Кампманн возможно дооснащение отдельных устройств блоком управления.

Автоматизация помещения

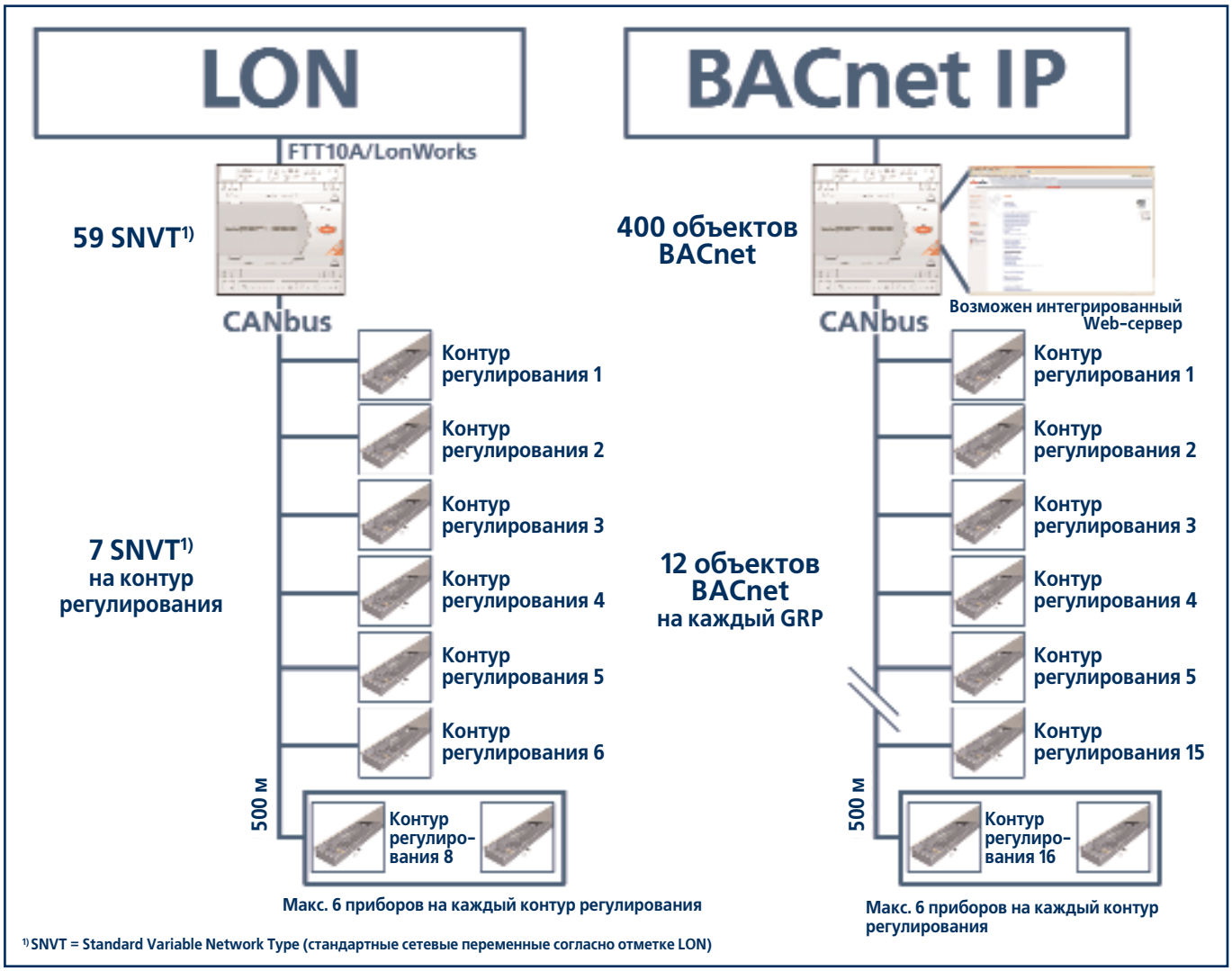
Через интерфейс поля возможно объединение в одну сеть отдельных устройств нескольких помещений. Здесь также возможна эксплуатация устройств с различным режимом работы посредством небольшой системы шин данных.

Уровень управления/автоматизации

В данном случае система шин локальной сети контроллеров CAN или сопряжение посредством технологии RS485 позволяют производить функциональное связывание устройств с полевого уровня с центральными вентиляционными устройствами. Через систему управления инженерным оборудованием здания KaControl и при помощи ПК и промышленного ПК возможно создание полноценного решения по управлению вентиляционной и кондиционирующей техники.

Встраивание в системы более высокого уровня

Далее, KaControl при помощи интерфейса BMS предлагает возможность передачи определенных данных между системами кондиционирования и центральной ведущей станцией более высокого уровня. Так, например, могут использоваться коммуникационные профили между KaControl и системой управления, определенные в стандартах для систем управления Bacnet или LON.



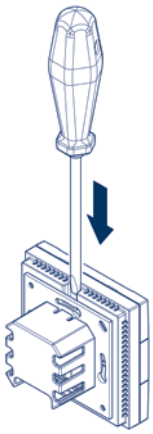
1) SNVT = Standard Variable Network Type (стандартные сетевые переменные согласно отметке LON)

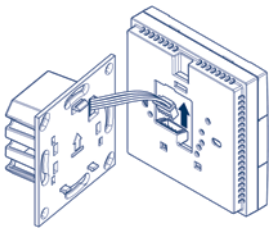
КАМРМАNN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Функции KaControl

Тип 3210001

Тип 3210002





Функции KaController

Измерение температуры
Регистрация температуры воздуха помещения посредством встроенного температурного датчика с оптимизированным временем срабатывания

Управление
Простая интуитивная навигация, управление меню посредством нажимного/поворотного навигатора или клавиш быстрого выбора

Дисплей
Крупноформатный ЖК-дисплей с возможностью настройки светодиодной фоновой подсветки

Функции времени
Часы реального времени с недельным таймером, 2 времени включения и выключения в день, с резервным ходом 48 часов

	ON1	OFF1	ON2	OFF2
Понедельник	6:00	18:00	--:--	--:--
Вторник	6:00	18:00	--:--	--:--
Среда	6:00	18:00	20:00	22:00
Четверг	6:00	18:00	--:--	--:--
Пятница	6:00	18:00	--:--	--:--
Суббота	8:00	14:00	--:--	--:--
Воскресенье	--:--	--:--	--:--	--:--

Пример недельного таймера

Управление информацией о неисправностях
Выведение информации о неисправностях на дисплее (например, A12 = Сбой работы мотора)

Навигация по символьному меню
Возможность международного использования вследствие применения символьного меню

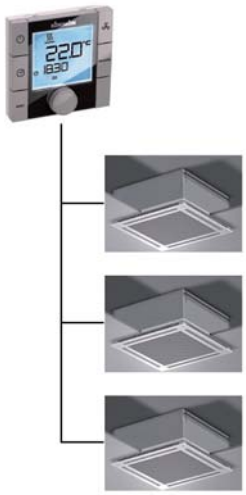
Основной дисплей
Конфигурация основного дисплея посредством параметров (например, удаление с монитора данных о времени/дате)

Функциональные клавиши
Быстрый доступ к меню посредством комбинации клавиш для быстрого вызова

Блокировка функций управления
Блокировка функций управления посредством параметров (например, блокировка таймеров)

Легкость монтажа
Быстрый и простой монтаж посредством интеллектуального штепсельного соединения модулей управления и подключаемых модулей

Функции KaControl



Центральная система управления

Функции регулирования Planeck с типовым оборудованием C1
Регистрация температуры воздуха помещения Регистрация температуры воздуха помещения посредством сенсора в KaController
Регистрация температуры воздуха помещения Регистрация температуры воздуха помещения посредством внешнего температурного датчика
Регулировка температуры Регулировка температуры посредством контроля числа оборотов вентилятора, опционально при управлении вентилем
Защита мотора Защита мотора при помощи «умной» электроники в двигателе EC, оценка при помощи блока управления KaControl
Регулировка числа оборотов Автоматическая регулировка числа оборотов в зависимости от температуры воздуха в помещении
Максимальное число оборотов вентилятора Настройка максимального числа оборотов вентилятора посредством потенциометра на плате
Функция переключения режима работы Переключение режимов обогрев/охлаждение в 2-трубной системе посредством внешнего контакта или накладного датчика
Защита от замораживания в помещении Контроль температуры воздуха в помещении при любом режиме работы прибора, температура установлена на 8°C
Бесшумное регулирование клапанов Бесшумное регулирование клапанов посредством выходов SSR
Цифровой вход 2 цифровых полифункциональных входов, конфигурируемых при помощи параметров: • день/эко • вкл./выкл. • сигнал конденсата
Управление группами Управление группами до 6 устройств стандартной конфигурации
Управление группами Управление группами до 30 устройств при помощи дополнительной платы (CANbus)
Режимы эксплуатации Eco/дневной режим Переключение Эко/Дневной режим на KaController или через внешний контакт
ВКЛ/ВЫКЛ Переключение ВКЛ/ВЫКЛ на KaController или через внешний контакт
Управление посредством сигнала 0..10 В при помощи системы автоматизации зданий Управление Planeck посредством сигнала 0..10 В: прибор выключен 0..1 вольт: прибор ВЫКЛ 1..10 вольт: плавное регулирование вентилятора 0...100 %
Центральный модуль управления (BMS) Возможно включение в систему визуализации Kampmann PlantVisor через дополнительную плату (RS485)
BACnet / LON Опциональные шлюзы для включения в сети BACnet/IP или LON (Bacnet – Building Automation and Control NETwork – сеть автоматизации и контроля зданий, LON - Building Automation and Control NETwork – локальная операционная сеть

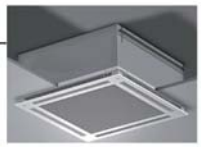
Устройства регулирования

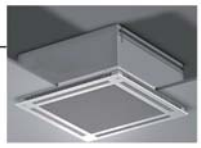
Функции KaControl

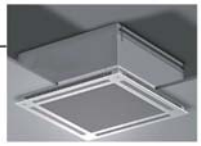
Тип 3232100

Функции KaControl для типового оборудования V
Измерение температуры Определение температуры в помещении посредством 2 внешних датчиков температуры в помещении с определением средней величины
Обслуживание Простое интуитивное обслуживание при помощи 6 клавиш, Текстовая индикация меню ввода, ЖК-дисплей с фоновой подсветкой
Управление сигнализацией Индикация сигналов на дисплее в виде текста
Функции времени Часы реального времени с программой включения на неделю, 1 x вкл. и 1 выкл. в сутки, автоматическое переключение летнего и зимнего времени
Степень защиты IP65 Для промышленного применения

Функции KaControl







Функции Planeck, типовое оборудование V

Определение температуры в помещении
Определение температуры в помещении посредством 2 внешних датчиков температуры в помещении с определением средней величины

Регулирование температуры
Регулирование температуры числом оборотов вентилятора

Защита двигателя
Защита двигателя посредством контроля температуры (термоконтакт), оценка в плате управления KaControl

Регулирование числа оборотов
Автоматическое плавное регулирование числа оборотов в зависимости от температуры в помещении

Максимальное число оборотов вентилятора
Установка максимального числа оборотов вентилятора посредством установки параметров

Минимальное число оборотов вентилятора
Установка минимального числа оборотов вентилятора посредством установки параметров

Управление насосом
Управление насосом 230 В с настройкой дополнительного времени работы насоса

Настройка клапана
Настройка клапана 230 В ОТКР./ЗАКР.

Функция переключения
Переключение режима обогрева и охлаждения для оборудования с 2-трубной системой через внешний беспотенциальный контакт

Функция защиты помещения от замораживания
Контроль температуры в помещении при любом состоянии оборудования до предельной величины 8 °C

Функция максимальной мощности
Функция максимальной мощности (быстрый обогрев) устанавливается на пульте управления

Цифровой универсальный выход
Цифровой выход, беспотенциальный, конфигурируемый посредством параметров:
- сигнализация общего сбоя
- рабочая сигнализация
- запрос обогрева
- запрос охлаждения

Цифровой универсальный вход
Цифровой универсальный вход, конфигурируемый посредством параметров как:
- внешнее отключение
- переключение обогрев/охлаждение

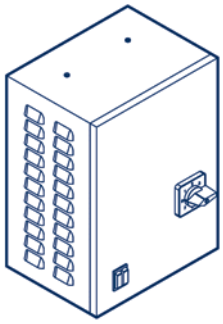
Групповое регулирование
Групповое регулирование до 10 приборов на один пульт управления

Режим Eco/дневной
Переключение режимов Eco/дневной на пульте управления

ВКЛ./ВЫКЛ.
Переключение Вкл./Выкл. на пульте управления

Электромеханические устройства регулирования

Принадлежности для устройств управления и регулирования с рециркуляцией воздуха



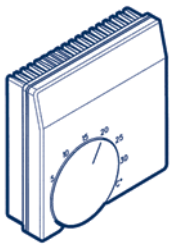
5-ступенчатый переключатель однофазного электродвигателя 7,5 А, тип 30783

В комбинации с электродвигателем переменного тока (исполнение двигателя 1), этот блок управления предоставляет возможность 5-ступенчатого регулирования двигателя.

- управление напряжением посредством 5-ступенчатого трансформатора
- оснащён всеми необходимыми входными клеммами, несколькими нулевыми и клеммами защитного провода
- возможность подключения комнатного термостата, таймера и привода клапана Откр./Закр.
- автоматическое включение после сбоя напряжения

Корпус: стальной лист, лакированный
Степень защиты: IP20
Размеры: 260 x 340 x 150 мм (Ш x В x Г)
Макс. сила тока: 7,5 А

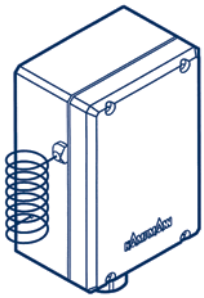
Макс. количество подключаемых приборов Planeck см. стр. 16



Комнатный термостат, тип 30055

С отводом тепла, возможность дополнительной регулировки

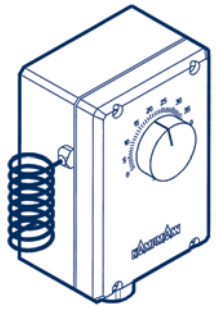
Корпус: пластиковый, белого цвета, (для открытого монтажа)
Диапазон регулирования температуры: 5-30 °C
Разность между температурами включения и выключения: прим. 0,6 K
Коммутационная способность: 250 В ~ 50/60 Гц; 10 (4) А
Степень защиты: IP 30



Термостат для производственных помещений, тип 30058

С целью недопущения произвольной регулировки, установка заданной величины возможна только при помощи отвёртки и после того, как будет снята крышка корпуса; для применения в местах с высокой влажностью воздуха и высокой степенью запылённости

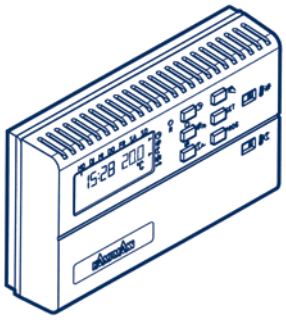
Корпус: Ударопрочный пластик
Диапазон регулирования температуры: 0-40 °C
Разность между температурами включения и выключения: прим. 0,75 K
Коммутационная способность: 250 В ~; обогрев 16 (4) А, охлаждение 8 (4) А
Степень защиты: IP 54
Размеры: 85 x 145 x 57,5 мм (Ш x В x Г)



Термостат для производственных помещений, тип 30059

Регулировка заданной температуры в помещении расположенной снаружи ручкой настройки

Корпус: Ударопрочный пластик
Диапазон регулирования температуры: 0-40 °C
Разность между температурами включения и выключения: прим. 0,75 K
Коммутационная способность: 250 В ~; обогрев 16 (4) А, охлаждение 8 (4) А
Степень защиты: IP 54
Размеры: 85 x 145 x 68 мм (Ш x В x Г)



Программируемый термостат, тип 30056

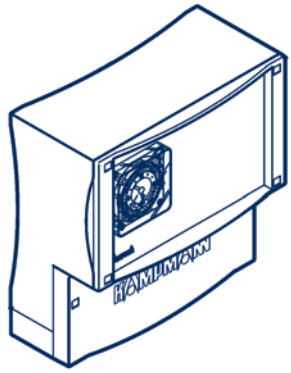
Элегантная комбинация часов и комнатного термостата с электронной 2-позиционной системой регулирования и цифровым недельным таймером, запас хода 15 мин., режим «Вечеринка», индикация положения коммутирующих элементов и переключатель рабочих режимов Автоматика/День/Ночь/Выкл.

Корпус: пластиковый, белого цвета, (для открытого монтажа)
Диапазон регулирования температуры: 5-40 °C
Понижение в ночном режиме: 2–10 K, регулируемый
Разность между температурами включения и выключения: 0,1–3 K
Степень защиты: IP 20
Коммутационная способность: 250 В ~; 10 (4) А
Размеры: 132 x 82 x 32 мм (Ш x В x Г)

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Электромеханические устройства регулирования

Принадлежности для устройств управления и регулирования

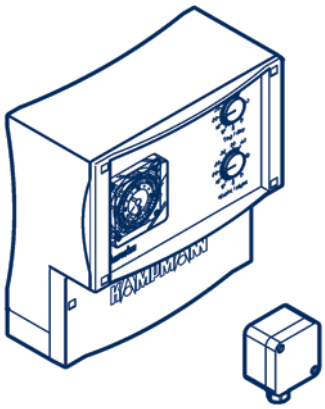


Таймер, тип 30054

С программами «День», «Ночь», «Неделя», с удобным программным диском и дневным диском на 12 часов. Контакты покрыты серебром. Применяется также в комбинации с двумя комнатными термостатами тип 30055 или промышленными комнатными термостатами.

- Таймер с программами «День», «Ночь», «Неделя», с бегунком
- Программы на каждые 5 мин./30 мин., минимальное время отключения 20 мин./2 ч
- Привод от кварцевого шагового двигателя
- Кабельный ввод в отдельно открываемую клеммную коробку
- Большой срок службы благодаря позолоченным серебряным контактам

Корпус: полистирол
Степень защиты: IP20
Запас хода: 150 часов
Размеры: 262 x 277 x 153 мм (Ш x В x Г)

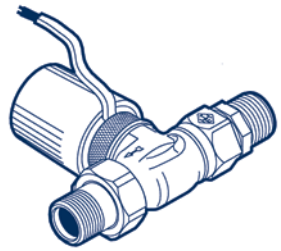


Таймер с электронным регулятором и датчиком температуры воздуха в помещении, тип 30076

Электронный 2-позиционный регулятор для дистанционного регулирования температуры в помещении с центрального пульта

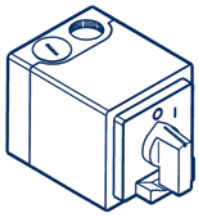
- с двумя отдельно регулируемыми потенциометрами для заданных величин дневного и ночного режимов
- Таймер с резервом хода 100 часов, с программами «День», «Ночь», «Неделя», с бегунками
- с датчиками температуры в помещении, в отдельном корпусе

Корпус: полистирол, настенный монтаж, пластмасса, белого цвета, для открытого монтажа
Диапазон регулирования температуры: 0–40 °C
Коммутационная способность: 230 В ~; 8 (3) А
Степень защиты, таймер: IP 20
Степень защиты, датчик: IP 54
Размеры, таймер: 262 x 277 x 153 мм (Ш x В x Г)



Термоэлектрический запорный клапан, тип 100912

- проходной клапан 3/4"
- с термоэлектрическим сервоприводом 230 В, 50 Гц, в обесточеном состоянии закрыт
- в комбинации с 5-ступенчатым переключателем однофазного электродвигателя, тип 30783



Ремонтный включатель, тип 30140

Для вывода из эксплуатации отдельного тепловентилятора, входящего в группы, путём отключения напряжения при параллельной подключении электродвигателей агрегатов к электрической сети.Отключение происходит при срабатывании теплового реле. С этой целью тепловое реле отключаемого агрегата подключается к мосту перед тем, как реле размыкается, чтобы остальные теаловентиляторы группы продолжали работать без перерыва.
Степень защиты IP 55; макс. коммутируемый ток 10 А

KAMPMANN
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

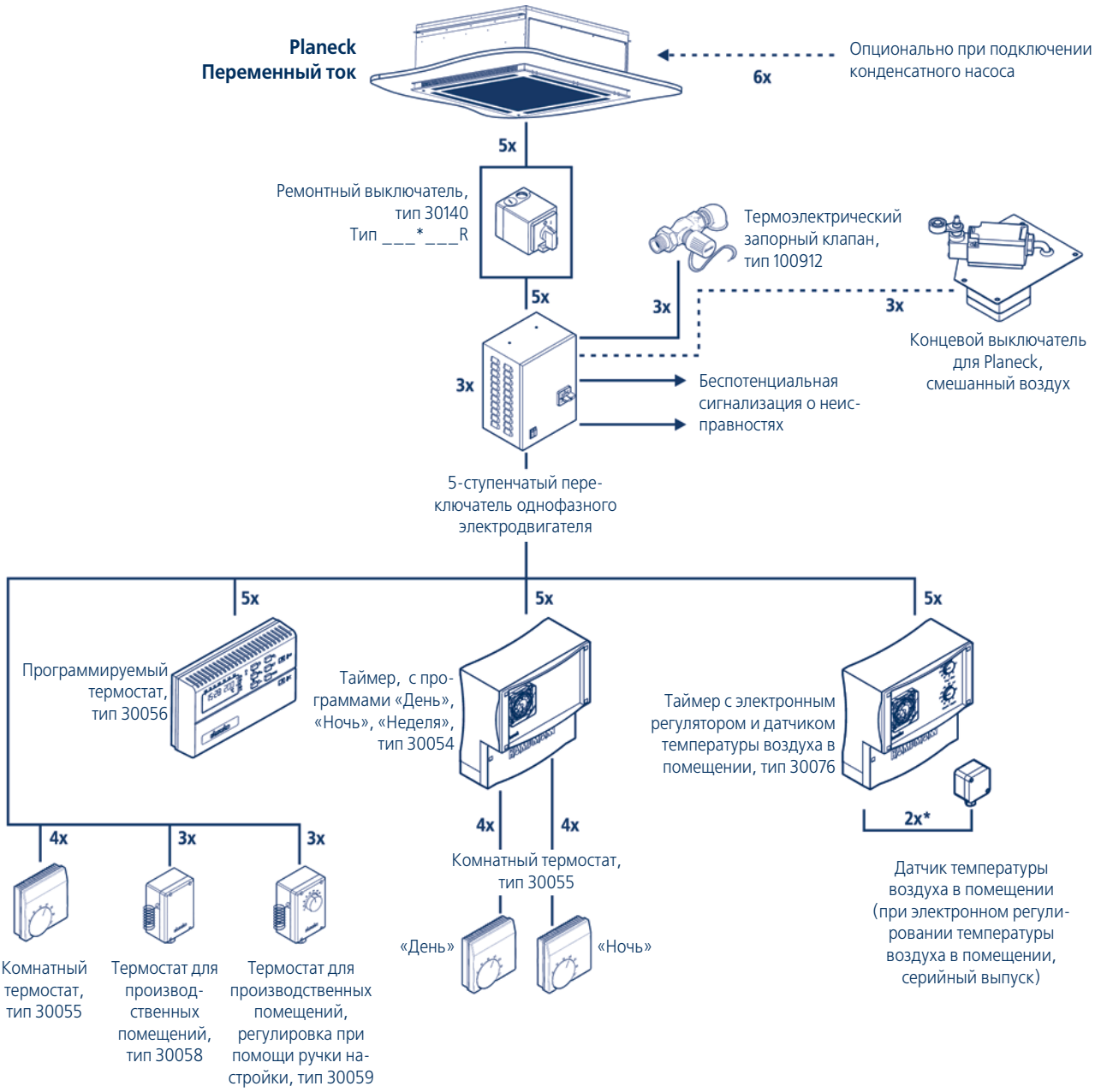
Электромеханические устройства регулирования

Обзор устройств управления и регулирования Planeck, рециркуляционный воздух

Planeck рециркуляционный воздух, переменный ток

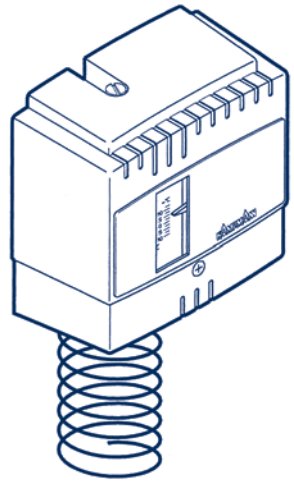
Рециркуляционный воздух	Переключатель	5-ступенчатый переключатель однофазного электродвигателя
	Planeck, тип	Тип 30783, макс. коммутируемый ток 7,5 А
Рециркуляционный воздух	79 _ _ 110	4
Смешанный воздух	79 _ _ 410	4
Смешанный воздух	79 _ _ 510	4

Прокладка кабеля



* Соединительный кабель датчика 1,5 мм², напр., J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 мм, макс. 100 м, прокладывается отдельно от силовых линий!
На отдельных регуляторах указано количество необходимых жил для подключения.
Сетевая подводка: Переменный ток 230 В /50 Гц
Подключение к сети: Соблюдать технические условия подключения

Устройства управления и регулирования – смешанный воздух

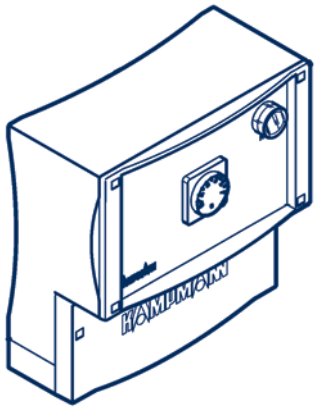


Термостат защиты от замораживания, установленный на заводе, тип _ _ _*_ _ _ F

В установках по обработке наружного воздуха для каждого прибора Planeck предусмотрен термостат защиты от замораживания. Он размещается на стороне выхода воздуха тепловентилятора и устанавливается на +7 °C (мин. 5 °C). В случае достижения этой температуры через сигнал от устройства защиты от замораживания (тип 30290 или тип 30091) или регулятора температуры подаваемого воздуха (тип 30294 или тип 30095) закрывается клапан наружного воздуха и вентилятор выключается. После сбоя вентилятор включается в ручном режиме.

- с самоконтролируемым датчиком
- для типа _ _ _*_ _ _ F термостат защиты от замораживания устанавливается на заводе на тепловентилятор

Диапазон регулирования: -10 до + 12 °C
Степень защиты: IP40
Длина капиллярных трубок: 6 м

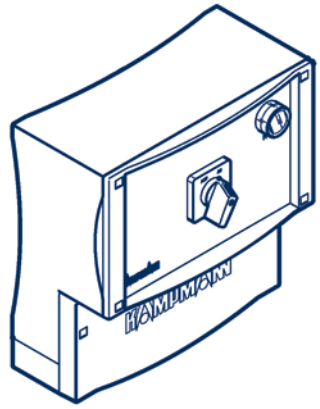


Устройство защиты от замораживания с задатчиком диапазона 0–100 %, тип 30290

Закрывает подачу наружного воздуха при опасности замораживания или от сигнала регулятора температуры воздуха в помещении или при ручном отключении; при опасности замораживания оборудование включает режим сбоя. При пуске в эксплуатацию электропривод воздушного клапана перемещается в положение, установленное на устройстве защиты от замораживания.

- для плавной установки положения воздушного клапана 0-100%, работа вместе с электроприводом, тип 30564 и термостатом защиты от замораживания, тип _ _ _*_ _ _ F
- контрольная лампа для индикации опасности замораживания
- могут применяться макс. 10 электроприводов
- на один тепловентилятор требуется один термостат защиты от замораживания и один электропривод.

Корпус: полистирол, настенный монтаж
Степень защиты: IP40
Размеры: 262 x 277 x 153 мм (Ш x В x Г)



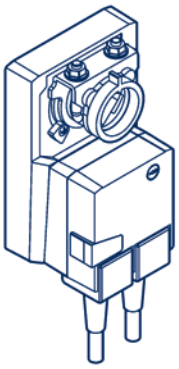
Устройство защиты от замораживания с двухпозиционным переключателем Открыт/Закрыт, тип 30091

По функциям, конструкция соответствует типу 30290.
При пуске в эксплуатацию электропривод перемещается в положение, установленное схемой защиты от замораживания «Открыт» или «Закрыт»; для режима «Открыт/Закрыт» в комбинации с электроприводом, тип 30562 и термостатом защиты от замораживания, тип _ _ _*_ _ _ F

Корпус: полистирол, настенный монтаж
Степень защиты: IP54
Размеры: 262 x 277 x 153 мм (Ш x В x Г)

Электромеханические устройства регулирования

Устройства управления и регулирования – смешанный воздух

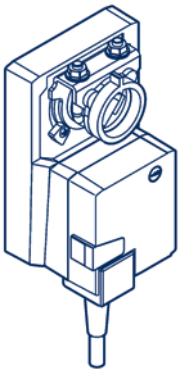


Электропривод воздушного клапана для плавного регулирования, тип 30564

Для регулирования посредством потенциометра, встроенного в устройство защиты от замораживания, тип 30290 или регулировки температуры приточного воздуха, тип 30294;

- плавная установка положения
- с защитой от перегрузки, не требует концевых выключателей
- по достижении упора воздушным клапаном или двигателем, автоматически останавливается
- для ручной перестановки положения воздушного клапана механизм двигателя можно разблокировать нажав на кнопку

Крутящий момент:	2 Нм
Напряжение питания:	230 В /50 Гц
Управляющее напряжение:	0–10 В
Продолжительность работы:	35 сек.
Степень защиты:	IP54

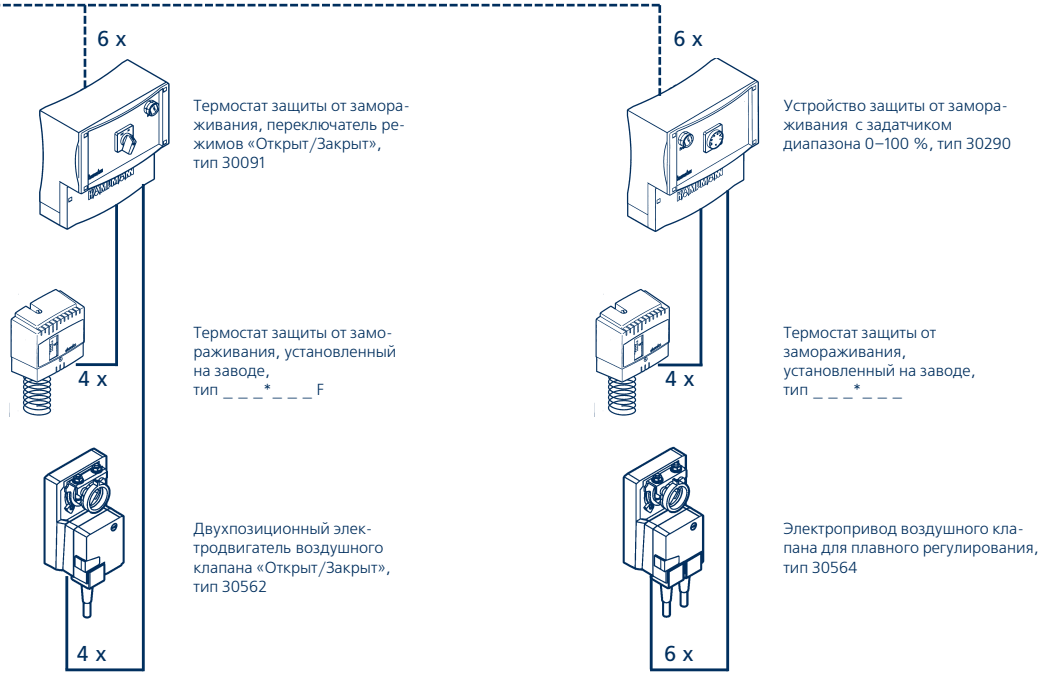


Двухпозиционный электропривод воздушного клапана «Открыт/Закрыт», тип 30562

Для регулирования посредством устройства защиты от замораживания, тип 30091 или регулировки температуры приточного воздуха, тип 30095;

- для режима «Открыт/Закрыт»
- с защитой от перегрузки, не требует концевых выключателей
- по достижении упора воздушным клапаном или серводвигателем, автоматически останавливается
- для ручной перестановки положения воздушного клапана механизм двигателя можно разблокировать нажав на кнопку

Крутящий момент:	2 Нм
Напряжение питания:	230 В /50 Гц
Управляющее напряжение:	0–10 В
Продолжительность работы:	35 сек.
Степень защиты:	IP54

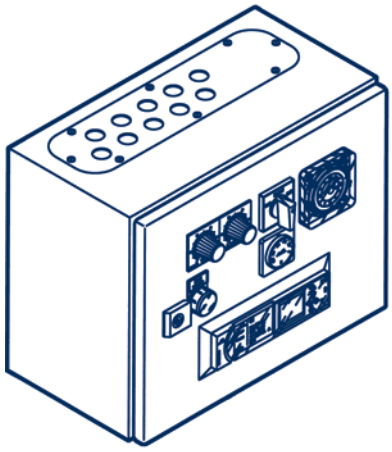


Обзор приводов клапанов

На отдельных регуляторах указано количество необходимых жил для подключения.

* Применять тип Planeck

Устройства управления и регулирования – смешанный воздух

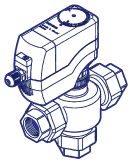


Регулятор температуры приточного воздуха

Тип 30294 с задатчиком положения клапана с диапазоном 0–100 %, для плавного регулирования электропривода воздушного клапана, тип 30564
Тип 30095 с двухпозиционным переключателем (открыт/закрыт) электропривода воздушного клапана, тип 30562

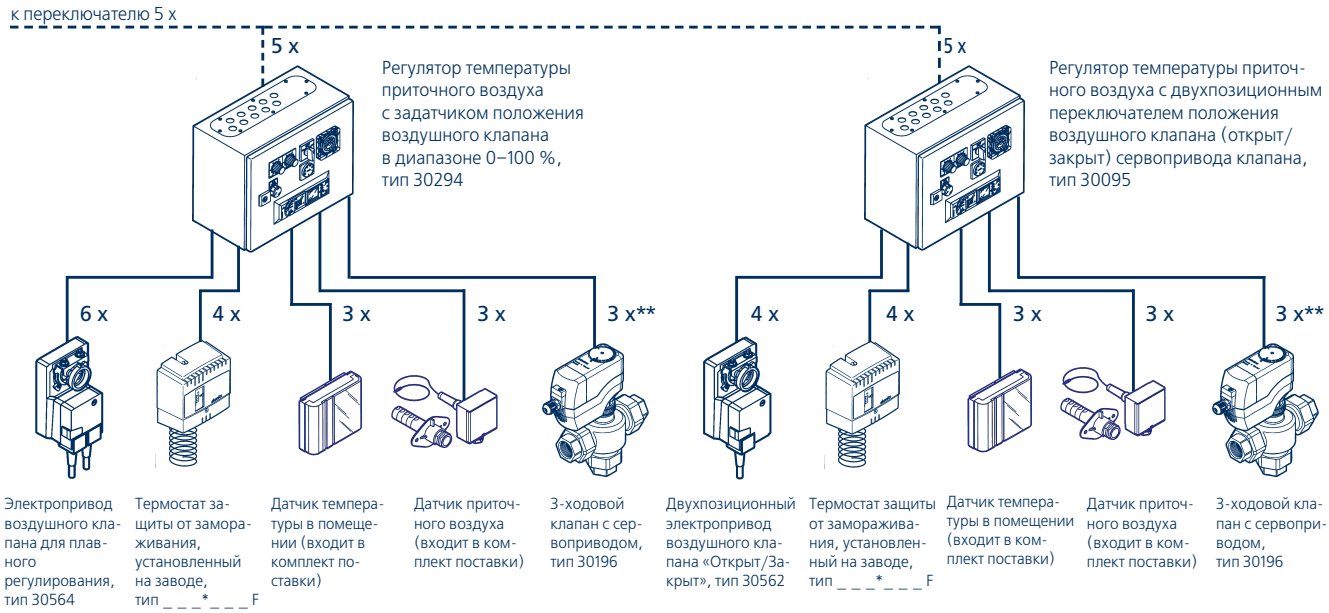
Включает в себя следующие компоненты и выполняет следующие функции:
- Плавный регулятор температуры, сравнивает измеренную датчиком температуру воздуха в помещении с уставкой ручек дневной или ночной температуры и соответствующим образом изменяет положение 3-ходового регулирующего клапана.
- Встроенный регулятор температуры приточного воздуха, подключенный к датчику температуры воздуха в приточном воздуховоде и предотвращающий снижение температуры ниже заданного значения.
- Устройство защиты от замораживания, которое в случае опасности замораживания закрывает проход наружного воздуха с помощью воздушного клапана смесительной камеры, отключает вентилятор и открывает водяной 3-ходовой регулирующий клапан.
- Возможности подключения для переключателей скоростей приточных и вытяжных вентиляторов (вытяжные вентиляторы управляются таймером), трехфазное исполнение, термостата защиты от замораживания, электропривода воздушного клапана, датчиков температуры воздуха в помещении и в приточном воздуховоде, электропривода 3-ходового клапана.

Шкаф управления с прочным корпусом. Дверцы с задвижками с лакокрасочным покрытием цвета RAL 7035, соответствие требованиям VDE, ряд контактов на монтажной рейке, предназначенных для подключения следующих элементов:
- Таймер с дневной, ночной и недельной программами и резервным элементом питания.
- Переключатель режимов «День/Ночь/Управление по таймеру». При положении переключателя «Ночь» клапан смесительной камеры находится в положении «Рециркуляция».
- Переключатель День/ночь/время (в положении «Ночь»: клапан смешивания воздуха в положении «Рециркуляционный воздух»),
- Контрольная лампа замораживания, кнопка разблокировки
- Датчик заданной дневной и ночной температуры
- Предоставленные принадлежности для регулятора: датчик температуры в помещении (1 шт.), датчик воздуховода (1 шт.) для ограничения температуры приточного воздуха по минимуму



3-ходовой клапан, тип 30196

3/4", сервопривод 24 В, регулирующий сигнал 0–10 В, применять в комбинации с регулятором приточного воздуха; с сервоприводом 24 В с автоматической регулировкой по нулю



На отдельных регуляторах указано количество необходимых жил для подключения, напр., 4 x = 4 присоединительных жилы вкл. защитный провод.

Обзор регулятора температуры приточного воздуха

* Применять артикул Planeck * * Экранированный провод (напр., J-Y (St) Y, 0,8 мм) прокладывается отдельно от силовых линий!

KAMPMANN GmbH
Представительство в странах Восточной Европы
ул. 4-я Магистральная, д. 11, стр. 2 • 123007, г. Москва
Тел. +7 495 3630244 • Факс +7 495 3630244
info@kampmann.ru • www.info@kampmann.ru

KAMPMANN

SYSTEME FÜR HEIZUNG · KÜHLUNG · LÜFTUNG

KAMPMANN GMBH • Germany
Friedrich-Ebert-Straße 128 - 130 • 49811 Lingen (Ems)
Telefon: +49 591 7108-0 • Telefax +49 591 7108-300
info@kampmann.de • www.kampmann.de