

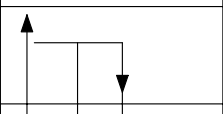

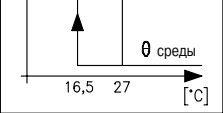

Руководство по эксплуатации

METR 75.836 – это регулятор температуры для 2- и 4-трубных вентиляторных конвекторов, используемых для обогрева и охлаждения помещений. Прибор может управлять электродвигателями с многоступенчатым регулированием частоты вращения, двухпозиционными клапанами и электронагревателями.

Описание работы

Режим работы с 2- и 4-трубными системами

В состоянии поставки по умолчанию задан режим работы с 2-трубной системой (охлаждение или обогрев с помощью только одной среды). Переключение на 4-трубный режим (охлаждение или нагрев с помощью двух сред) осуществляется путем изменения установки переключки JP2 (см. раздел «Электромонтаж»). В 4-трубном режиме следует удалить Н/С-датчик температуры (Н/С = heating/cooling, то есть «обогрев/охлаждение») или управляющий контакт переключения режима «обогрев/охлаждение», а также задать «нейтральную зону», равную приблизительно ± 2 К (см. раздел «Настройка»).

2-трубный режим работы		
Управляющий выход для режима обогрева или охлаждения Переключение «обогрев/охлаждение» осуществляется с помощью датчика температуры (47 кОм / 25 °C) или управляющего контакта		
	Н/С-датчик (47 кОм / 25 °C)	Н/С-контакт
Охлаждение		
Обогрев		

4-трубный режим работы
Один управляющий выход для режима обогрева
Один управляющий выход для режима охлаждения

Работа регулятора

Если переключатель режимов работы находится в положении «I», то регулятор находится в активном режиме (при замкнутом управляющем контакте). В помещении поддерживается температура воздуха, заданная с помощью вращающейся ручки регулятора. При отклонении фактической температуры воздуха в помещении от заданной (нейтральная зона $\pm 0,3...3$ К) сухой контакт замыкает клемму 3 на клемму 1 или 2. В 4-трубном режиме работы канал обогрева замыкается на клемму 1 (Н), а канал охлаждения замыкается на клемму 2 (С). В 2-трубном режиме работы канал нагрева/охлаждения замыкается на клемму 2 (Н/С). В состоянии поставки по умолчанию вентилятор включается лишь тогда, когда активизирован один из управляющих выходов. В нейтральной зоне вентилятор отключается. Однако с помощью переключки JP3 вентилятор можно настроить так, что он будет работать и в нейтральной зоне (см. раздел «Электромонтаж»). В заданной нейтральной зоне не активны ни контакт обогрева, ни контакт охлаждения. При установке переключателя режимов работы в положение «●» регулятор включит режим защиты от замораживания.

Функция защиты от замораживания

Независимо от текущего режима работы данная функция активизируется, если температура в помещении опускается ниже 4 °C, для этого активизируются все выходы. Когда температура становится выше приблизительно 6,5 °C, функция защиты от замораживания отключается.

Трехступенчатый переключатель скорости вентилятора

С помощью этого переключателя потенциал, присутствующий на клемме 14, подается на клеммы 11 (III скорость вентилятора), 12 (II скорость вентилятора) или 13 (I скорость вентилятора). Поэтому в случае применения многоскоростного двигателя можно изменять его частоту вращения.

Нейтральная зона

Нейтральная зона – это температурный интервал, в котором прибор находится между состояниями обогрева и охлаждения.

Экономичная зона (ECO)

Если активирована ECO-зона, то нейтральная зона расширяется (переход на диапазон $\pm 0,3 \dots 3$ К). ECO-зона служит для экономии энергии. Для активации этой функции целесообразно использовать датчик положения окна и/или таймер.

Встроенный датчик температуры воздуха в помещении

В состоянии поставки задействован встроенный датчик температуры воздуха в помещении (перемычка JP1 в регуляторе установлена в левое положение).

Выносной датчик температуры воздуха в помещении

Прибор может управляться также по сигналу выносного датчика температуры воздуха в помещении. Для этого к клеммам 15 и 16 следует подключить датчик температуры (47 кОм) типов 2 или 22 (например, HF-2, LF-22) и активировать его, переставив перемычку JP1 в правое положение.

Технические характеристики

Номинальное напряжение,	В, перем.:	230
Потребляемая мощность,	ВА:	ок. 2
Коммутирующая способность,	В, перем.:	250
Степень защиты:		IP 30
Гистерезис переключения,	К:	ок. 0,5
Диапазон задания температуры,	°C:	От 5 до 30
Максимальная допустимая отн. влажность,	%:	95 (без конденсации)
Класс защиты:	II (при настенном монтаже на непроводящей поверхности)	

Датчик температуры воздуха в помещении	Встроенный (допустимые нагрузки), А	Выносной (максимальные нагрузки), А
Скользкий переключатель, клеммы 8, 6-7	1(1)	6(2)
Контакт режима обогрева, клеммы 3, 5-1	1(1)	5(2)
Контакт режима охлаждения, клеммы 3, 5-2	1(1)	5(2)
Вентилятор, клеммы 14-11, 12, 13	1(1)	3(2)

Внимание!

Правила безопасной эксплуатации

Открывать и устанавливать данный прибор должен только квалифицированный специалист-электрик в соответствии с электросхемой (см. стр. 4 или на крышке прибора). При этом следует руководствоваться всеми применимыми инструкциями по технике безопасности. Напряжение в аппарате и на его контактах может меняться в зависимости от режима работы, в том числе и в режиме защиты от замораживания.

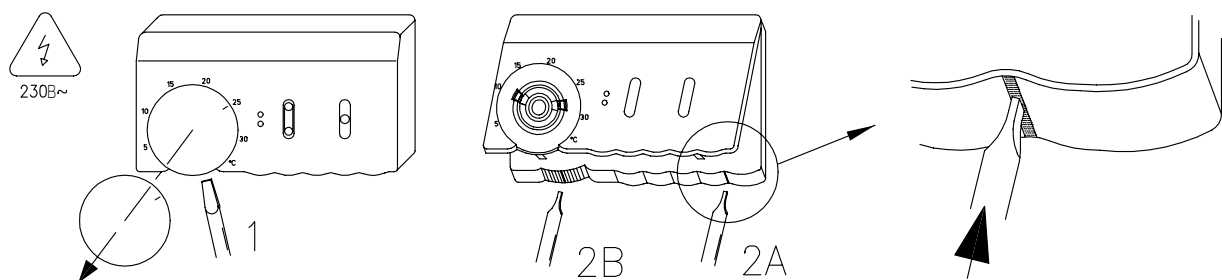
Указания по электромонтажу

Аппарат предназначен для установки в жилых и административно-торговых помещениях с обычным уровнем загрязнений. Аппарат не следует устанавливать во взрывоопасных зонах, влажных или запыленных помещениях, а также в зонах с содержанием агрессивных газов в воздухе. Не прокладывайте низковольтные кабели вблизи от силовых! При длине кабеля датчика более 1,5 м кабель должен быть экранирован! Если применяются провода с минимальным сечением 0,22 мм², то длина кабеля датчика должна быть не более 50 м. Экран следует подключить к клемме 15.

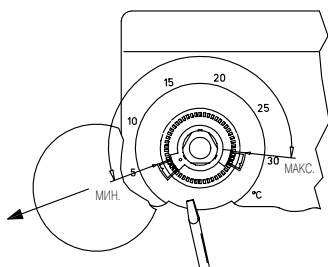
Символ	Значение
I	Нормальный режим работы
●	Режим защиты от замораживания
⌋	I скорость вентилятора
II	II скорость вентилятора
III	III скорость вентилятора
T	Заданная температура
H/C-sensor	Датчик температуры
C	Охлаждение
H	Обогрев

Возможны изменения технических данных!

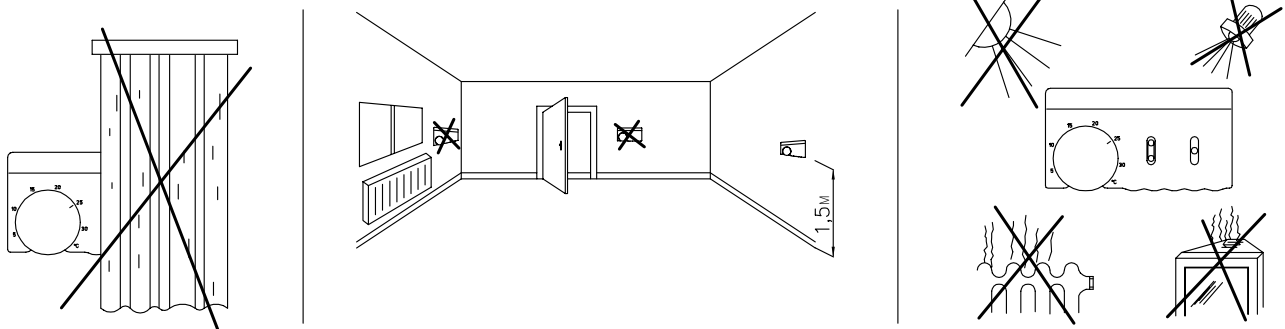
Как открыть крышку



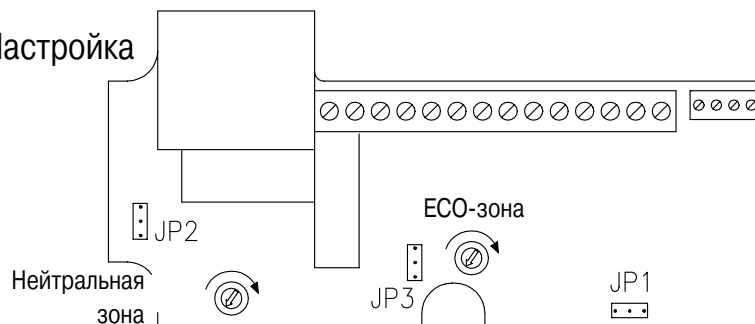
Ограничение диапазона заданной температуры воздуха в помещении



Зона размещения



Настройка



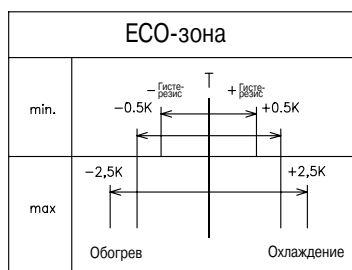
- JP1 Встроенный датчик температуры воздуха в помещении
- JP1 Выносной датчик температуры воздуха в помещении
- JP3 Вентилятор в нейтральной зоне активизирован
- JP3 Вентилятор в нейтральной зоне не активизирован

Для 2-трубной системы:

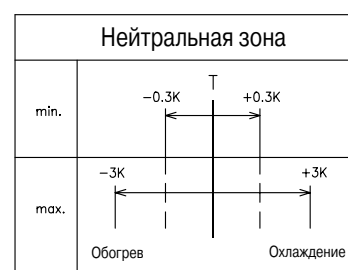
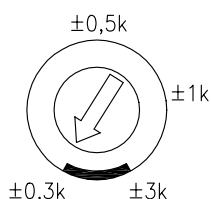
нейтральная зона = левый упор MIN

Для 4-трубной системы:

нейтральная зона = ± 2 K



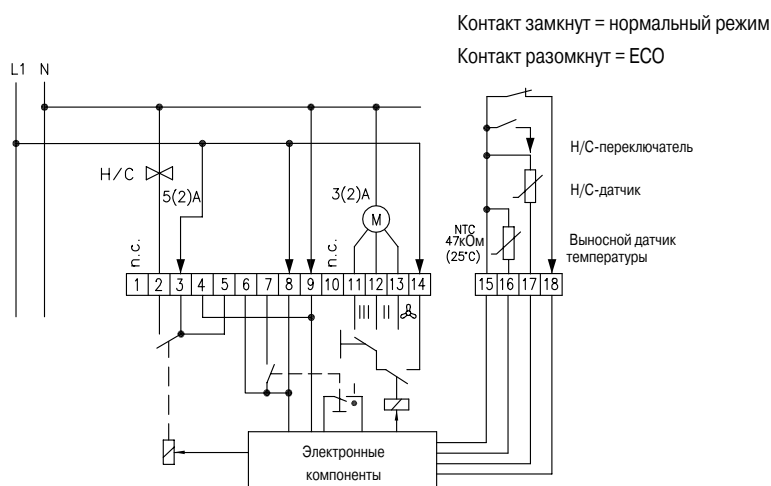
Нейтральная зона и ECO-зона



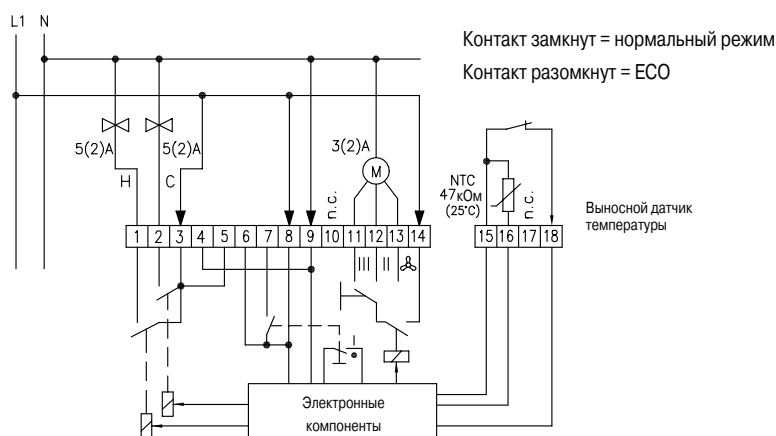
Электромонтажная схема



2-трубная система



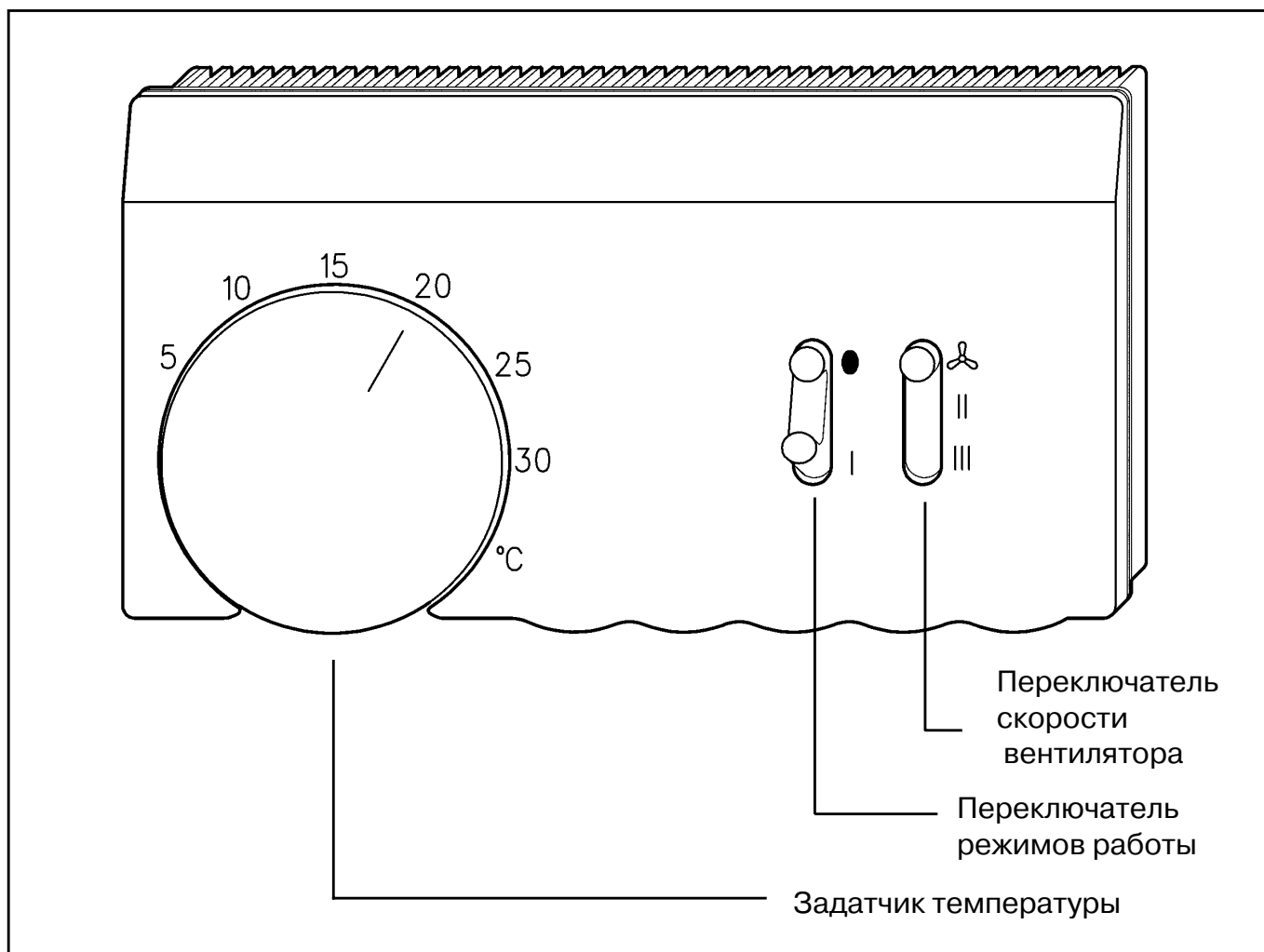
4-трубная система



Регулирование температуры воздуха в помещении

Регулятор температуры воздуха с автоматическим переключением, тип 148916

Руководство по эксплуатации



Переключатель режимов работы	●	Кондиционирование отключено (режим защиты от замораживания)
	I	Кондиционирование включено
Переключатель скорости вентилятора	⋈	I скорость вентилятора
	II	II скорость вентилятора
	III	III скорость вентилятора
Задатчик температуры	5 до 30 °C	Задание температуры воздуха в помещении



KAMPMANN
SYSTEME FÜR HEIZUNG · KÜHLUNG · LÜFTUNG

KAMPMANN GMBH · 49794 LINGEN (EMS)
Friedrich-Ebert-Straße · Postfach 6044
Tel. (05 91) 71 08-0 · Fax (05 91) 71 08-300
info@kampmann.de · www.kampmann.de

