



CV

Канальные электрокалориферы для круглых воздуховодов

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: <http://veab.nt-rt.ru> || vbe@nt-rt.ru

CV

Канальные электрокалориферы для круглых воздуховодов

Канальные электрокалориферы VEAB для круглых воздуховодов применяются для нагрева вентиляционного воздуха в отдельных помещениях и зонах с индивидуальным регулированием температуры. При соответствующем выборе параметров системы они могут также обеспечить отопление всего здания. Эти канальные электрокалориферы используются также для нагрева до и после вентиляционного агрегата. Канальные калориферы предлагаются со встроенным электронным регулятором или для внешнего регулирования. Имеется также возможность встроить электронное реле расхода.

- 8 размеров \varnothing 80 – 400 мм.
- Диапазон мощностей 200 Вт – 12000 Вт.
- Класс герметичности C согласно EN 15727.
- Встроенное электронное реле расхода во многих моделях.
- Со встроенным регулятором или для внешнего регулирования.
- С двойной встроенной защитой от перегрева.
- Гладкотрубные нагревательные элементы в нержавеющей оболочке.

Стандартное исполнение

Кожух изготовлен из листовой стали с алюминий-цинковым покрытием, а нагревательные элементы из нержавеющей стали EN 1.4301. В соединительной коробке имеются необходимые клеммы для электроподсоединений. Стыковочные кромки целесообразны для введения в круглые воздуховоды. Калориферы CV имеют степень защиты IP 43, а по заказу могут иметь IP 55 (за исключением моделей -MQU, -MTU и -PTU).

Защита от перегрева

Все модели калориферов CV имеют два устройства защиты от перегрева: одно с автоматическим возвратом в исходное состояние и одно с ручным. При поставке они последовательно соединены с нагревательными элементами и поэтому не требуют подключения к внешнему реле (за исключением модели -E, см. стр. 13). Это повышает надёжность и снижает расходы на монтаж. Все канальные калориферы (за исключением модели -R, см. стр. 13) имеют кнопку возврата защиты от перегрева в исходное состояние на крышке.

Скорость воздуха

Данные канальные калориферы изготовлены для скорости воздуха 1,5 м/с, хотя некоторые модели предусмотрены для скоростей до 0,5 м/с, см. стр. 14-15.

Класс герметичности C

Канальный калорифер CV соответствует классу герметичности C, что обеспечивает надёжное поступление нагретого воздуха по назначению без утечек из вентиляционной системы. Это экономит и энергию, и деньги.

**Электронное реле расхода**

Для всех моделей со встроенной системой управления и для скоростей воздуха до 1,5 м/с имеется также возможность выбрать встроенное электронное реле расхода, постоянно следящее за расходом воздуха и выключающее калорифер, если скорость воздуха будет меньше 1,5 м/с, и тем самым предупреждающее перегрев. Когда скорость воздуха вновь превысит 1,5 м/с, калорифер включается автоматически. Это означает, что CV со встроенным реле расхода выполняет требование блокировки по вентилятору/расходу воздуха и может быть установлен без наружной блокировки. Это очень упрощает установку.

Сигнальное реле, обозначение -L

Все модели можно укомплектовать встроенным реле с обесточенными контактами, сигнализирующим о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.

Сигнальное реле входит в стандартную комплектацию моделей -MQX, -MTXL и -PTXL.

Одобрение

Данные калориферы испытаны и одобрены SEMKO согласно:
 Директивам LVD: EN 60355-1, EN 60335-2-30, SEMKO 111-1967 мод. 1-4 и SEMKO 111 FA1982.
 Директивам EMC: EN 50081-1, 50082-1, EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3
 Директиве EMF: EN 50366



Управление

Встроенный регулятор

Встроенный регулятор упрощает операции установки благодаря среди прочего уменьшению прокладываемой электропроводки, что сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений. Этот регулятор электронный и выполняет широтно-импульсное управление мощностью на триаке (по принципу «импульс/пауза»). Это обеспечивает очень точное регулирование температуры. Поскольку аппаратура электронная, процесс регулирования совершенно бесшумный и с минимальным износом.

Модели ниже имеются со встроенными регуляторами.

-MQU(L) и -MTU(L), для одного датчика

Канальный калиорифер со встроенным регулятором температуры для датчика в помещении или воздуховоде. Уставка задаётся на крышке калиорифера или дистанционно. См. стр. 6.

-MQEM(L) и -MTEM(L), для двух датчиков

Канальный калиорифер со встроенным регулятором температуры для внешнего датчика в помещении с задающим устройством. Минимальная и максимальная температуры приточного воздуха задаются на печатной плате калиорифера. См. стр. 8.

-MQXL и -MTXL, для управляющего сигнала 0...10 В

Канальный калиорифер со встроенным регулятором температуры для внешнего управляющего сигнала 0...10 В. См. стр. 10.

Внешний регулятор

Имеется также возможность выбрать канальный калиорифер без встроенного регулятора и вместо него доукомплектовать систему внешним регулятором. Следующие модели CV могут иметь внешний регулятор.

-M(L), -E(L) и -R(L)

Канальный калиорифер доукомплектовывается внешним регулятором температуры и датчиком. См. стр. 12 и 13.

Скорость воздуха не менее 0,5 м/с

-PTU(L), -PTEM(L), -PTXL, -P(L)

См. стр. 14-15.

Предлагаемые нестандартные исполнения

Кроме стандартного исполнения на выбор предлагается возможность индивидуальной комплектации с учётом Ваших условий эксплуатации.

Другие варианты материалов

Кожух может быть изготовлен из нержавеющей стали EN 1.4301 или нержавеющей кислотостойкой стали EN 1.4404.

Изоляция от конденсата (не CV Ø80, Ø100, Ø250, Ø315 и Ø400)

Для уменьшения риска образования конденсата в соединительной коробке, когда канальный калиорифер устанавливается в тёплом и влажном помещении при прохождении по воздуховоду холодного воздуха, соединительную коробку изнутри изолируют материалом толщиной 4 мм.

Степень защиты IP55

По заказу канальные калиориферы могут быть изготовлены со степенью защиты IP55 вместо IP43 как в стандартном исполнении (не относится к -MQU и -MTU).

Канальные калиориферы с температурой на выходе выше 50°C

Изготавливаются только в прямоугольном исполнении для кольцевого подсоединения. См. «Прямоугольные канальные электрокалиориферы».

Размеры более 400 мм

Изготавливаются только в прямоугольном исполнении для кольцевого подсоединения. См. «Прямоугольные канальные электрокалиориферы».

Мощности более 12 кВт

Изготавливаются только в прямоугольном исполнении для кольцевого подсоединения. См. «Прямоугольные канальные электрокалиориферы».

Усиленная электроизоляция

Изготавливаются только в прямоугольном исполнении для кольцевого подсоединения. См. «Прямоугольные канальные электрокалиориферы».

Обзор ассортимента

Обозначение типоразмера		CV 10	CV 12	CV 16	CV 20	CV 25	CV 31	CV 40
Диаметр (Ø мм)		100	125	160*	200	250	315	400 **
Минимальный расход воздуха, м ³ /ч		43	70	110	170	270	415	690
Мощность	Напряжение							
300 Вт	230 В~		X ³	X ²				
400 Вт	230 В~	X ³						
600 Вт	230 В~	X ³	X ⁵	X ³	X ²	X ¹		
900 Вт	230 В~		X ⁷	X ⁴	X ²	X ²	X ¹	
1200 Вт	230 В~		X ⁸	X ⁵	X ³	X ²	X ¹	
1500 Вт	230 В~		X ⁹	X ⁶	X ³	X ³	X ²	
1800 Вт	230 В~		X ¹⁰	X ⁶	X ⁴	X ³	X ²	
2100 Вт	230 В~			X ⁷	X ⁴	X ³	X ²	
2700 Вт	230 В~			X ⁸				
3000 Вт	230 В~				X ⁶	X ⁴	X ³	X ²
3000 Вт	400 В2~				X ⁶	X ⁴	X ³	X ²
3300 Вт	400 В2~			X ⁹				
5000 Вт	400 В2~			X ¹²	X ⁸	X ⁶	X ⁴	X ³
6000 Вт	400 В2~				X ⁹	X ⁷	X ⁴	X ³
5000 Вт	400 В3~			X ¹²				
6000 Вт	400 В3~				X ⁹	X ⁷	X ⁴	X ³
9000 Вт	400 В3~					X ⁹	X ⁶	X ⁴
12000 Вт	400 В3~					X ¹⁰	X ⁷	X ⁵

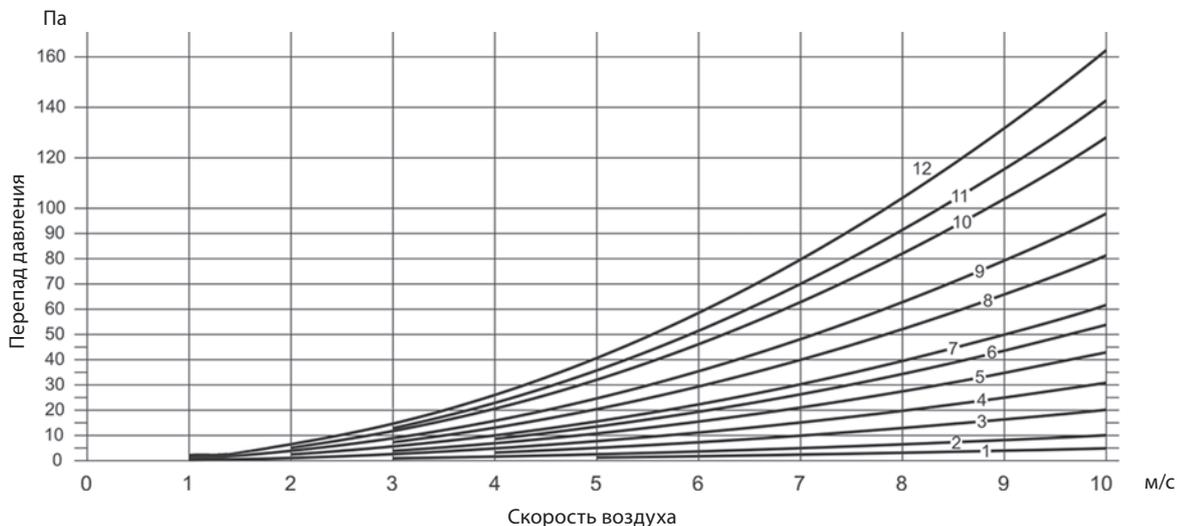
* Можно приобрести также диаметром Ø 150 мм.

** Можно приобрести также диаметром Ø 355 мм.

- 1 – См. график перепада давления 1
 2 – См. график перепада давления 2
 3 – См. график перепада давления 3
 4 – См. график перепада давления 4
 5 – См. график перепада давления 5
 6 – См. график перепада давления 6

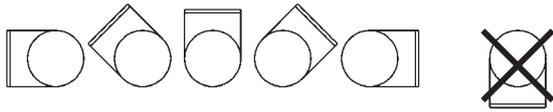
- 7 – См. график перепада давления 7
 8 – См. график перепада давления 8
 9 – См. график перепада давления 9
 10 – См. график перепада давления 10
 11 – См. график перепада давления 11
 12 – См. график перепада давления 12

График перепада давления



Монтаж

Канальные calorиферы можно монтировать в горизонтальном или вертикальном воздуховоде. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на calorифере. В горизонтальном воздуховоде соединительная коробка должна быть направлена вверх или с отклонением до 90° в сторону. Направление соединительной коробки вниз не допускается. Расстояние до колена воздуховода, вентилятора, заслонки и т. п. должно быть не менее двух подсоединительных диаметров.



Блокировка по вентилятору/расходу воздуха

Канальные электрокалориферы должны всегда устанавливаться так, чтобы они блокировались либо по вентилятору, нагнетающему воздух в воздуховод, либо по проходящему через калорифер потоку воздуха. Напряжение питания калорифера должно выключаться при остановке вентилятора/отсутствии потока воздуха.

Модели -MQU, -MQEM и -MQXL со встроенным электронным реле расхода воздуха отвечают требованиям относительно блокировки по вентилятору/расходу воздуха и могут устанавливаться без внешней блокировки.

В остальных моделях эта функция реализуется через цепь электропитания калорифера или прямо через его встроенный регулятор, если он имеет таковой.

Минимальные скорость воздуха и его выходная температура

Данные канальные calorиферы рассчитаны на минимальную скорость воздуха 1,5 м/с и максимальную эксплуатационную температуру выходящего воздуха 50°C (более высокие температуры см. в разделе «Прямоугольные канальные электрокалориферы»).

Температура окружающей среды для calorиферов: Без встроенной аппаратуры управления – макс. 40°C. Со встроенной аппаратурой управления – макс. 30°C.

Скорость воздуха рассчитывается по следующей формуле:

$$V = \frac{Q}{3600 \times A}$$

V – скорость воздуха, м/с
Q – расход воздуха, м³/ч
A – площадь поперечного сечения канального calorифера, м²

$$A = \frac{\pi \times D^2}{4}$$

D – диаметр канального calorифера, Ø м

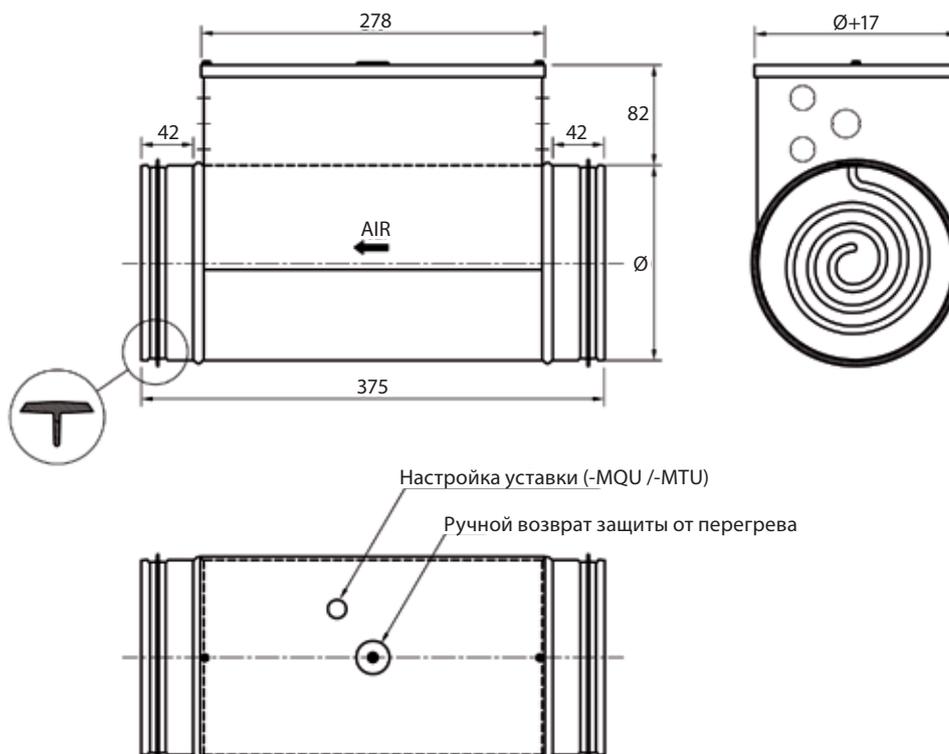
Потребляемая мощность

Нагрев воздуха, проходящего через канальный calorифер, происходит согласно следующей формуле:

$$P = Q \times 0,36 \times \Delta t$$

P – мощность, Вт
Q – расход воздуха, м³/ч
Δt – повышение температуры, °C

Эскиз с размерами



CV

Канальный электрокалорифер для круглых воздуховодов со встроенной аппаратурой управления от датчика в помещении или воздуховоде

Встроенный регулятор упрощает операции установки благодаря среди прочего уменьшению прокладываемой электропроводки. Это в свою очередь сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений. Этот канальный калорифер работает с внешним датчиком в помещении или воздуховоде. Уставка температуры производится на крышке калорифера или с помощью внешнего задающего устройства.

- MQU

Канальный калорифер со встроенным регулятором температуры для датчика в помещении или воздуховоде. Калорифер может быть настроен на работу либо от внешнего задающего устройства, либо от устройства на его крышке.

Модель -MQU имеет также встроенное электронное реле расхода, дополнительно упрощающее установку, так как оно может быть установлено автономно.

Датчик, а если необходимо, и внешнее задающее устройство предлагаются в качестве отдельной принадлежности.

- MTU

Такая же модель, как и выше, однако без встроенного электронного реле расхода.

- MQUL и -MTUL

Такие же модели, как и выше, однако со встроенным реле с обесточенными контактами, сигнализирующим о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.



Проектирование/составление заказа

Описание - MQU

Канальный калорифер типа CV -MQU фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Встроенное электронное реле расхода. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении или воздуховоде. Настройка уставки дистанционная или с крышки калорифера. Датчик, а если необходимо, и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Описание - MTU

Канальный калорифер типа CV -MTU фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении или воздуховоде. Настройка уставки дистанционная или с крышки калорифера. Датчик, а если необходимо, и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Типовое обозначение

(пример)

Обозначение типоразмера, см. стр. 4

Мощность ×100 Вт

Напряжение 1-230 В~ 2-400 В2~ 3-400В 3~

Тип регулирования (-MQU/-MQUL/-MTU/ MTUL, см. выше)

CV16 - 50 - 2 MQUL

Принадлежности

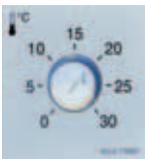
Для CV -MQU(L)/-MTU(L) предлагается несколько сочетаний датчик/уставки. Здесь представлены пять типичных случаев. Технические характеристики датчиков см. на стр. 17. Полную схему соединений см. в указаниях по монтажу на нашем сайте www.veab.com (Выберите Products/Duct heaters - Electric (Изделия/Канальные электрокалориферы)).

Канальные датчики

Альтернатива 1 Канальный датчик с настройкой уставки на крышке калорифера.



TG-K330 в качестве датчика.



Уставка задаётся вручную на крышке канального калорифера.

Альтернатива 2 Канальный датчик с отдельной настройкой уставки.



TG-K330 в качестве датчика.



TG-R430 в качестве задающего устройства.

Датчики температуры в помещении

Альтернатива 3 Датчик температуры в помещении с настройкой уставки.



TG-R430 в качестве задающего устройства и датчика температуры в помещении.

Альтернатива 4 Датчик температуры в помещении с отдельной настройкой уставки.



TG-R530 (IP30) или TG-R630(IP54) в качестве датчика температуры в помещении.



TG-R430 в качестве задающего устройства.

Альтернатива 5 Датчик температуры в помещении с настройкой уставки на крышке калорифера.



TG-R530 (IP30) или TG-R630(IP54) в качестве датчика температуры в помещении.



Уставка задаётся вручную на крышке канального калорифера.

CV

Канальный электрокалорифер для круглых воздуховодов со встроенной аппаратурой управления для двух датчиков – в помещении и мин-/максдатчика приточного воздуха.

Встроенный регулятор упрощает операции установки благодаря среди прочего уменьшению прокладываемой электропроводки. Это в свою очередь сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений. Этот канальный калорифер работает с внешним датчиком в помещении или воздуховоде. Уставка температуры производится с помощью внешнего задающего устройства.

- MQEM

Канальный калорифер со встроенной аппаратурой управления с задающим устройством типа TG-R430, а также датчиком температуры приточного воздуха TG-K360. Настройка на требуемую температуру в помещении производится в TG-R430. Мин./макс. температура поступающего воздуха задаётся на печатной плате канального калорифера. Модель -MQEM имеет также встроенное электронное реле расхода, дополнительно упрощающее установку, так как оно может быть установлено автономно. Датчик и внешнее задающее устройство предлагаются в качестве отдельной принадлежности.

- MTEM

Такая же модель, как и выше, однако без встроенного электронного реле расхода.

- MQEML и -MTEML

Такие же модели, как и выше, однако со встроенным реле с обесточенными контактами, сигнализирующим о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.



Проектирование/составление заказа

Описание - MQEM

Канальный калорифер типа CV-MQEM фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминивно-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Он имеет класс герметичности С согласно EN 15727. Встроенное электронное реле расхода. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении с задающим устройством, а также отдельным датчиком приточного воздуха. Датчик и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Описание - MTEM

Канальный калорифер типа CV-MTEM фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминивно-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Он имеет класс герметичности С согласно EN 15727. Встроенное электронное реле расхода. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении с задающим устройством, а также отдельным датчиком приточного воздуха. Датчик и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Типовое обозначение

(пример)

Обозначение типоразмера, см. стр. 4

Мощность ×100 Вт

Напряжение 1-230 В~ 2-400 В2~ 3-400 В3~

Тип регулирования (-MQEM/-MQEML/-MTEM/ MTEML, см. выше)

CV16 - 50 - 2 MQEML

Принадлежности

Для CV -MQEM(L)/-MTEM(L) предлагается несколько сочетаний датчик/уставки. Здесь представлены три типичных случая. Технические характеристики датчиков см. на стр. 17. Полную схему соединений см. в указаниях по монтажу на нашем сайте www.veab.com (Выберите Products/Duct heaters - Electric (Изделия/Канальные электрокалориферы).)

Датчики температуры в помещении

Альтернатива 1 Датчик температуры в помещении с настройкой уставки.



TG-R430 в качестве задающего устройства и датчика температуры в помещении.



TG-K360 в качестве мин-/максдатчика приточного воздуха.

Альтернатива 2 Датчик температуры в помещении с отдельной настройкой уставки.



TG-R530 (IP30) или TG-R630 (IP54) в качестве датчика температуры в помещении.



TG-R430 в качестве задающего устройства.



TG-K360 для мин./макс. температуры приточного воздуха.

Канальные датчики

Альтернатива 3 Канальный датчик с отдельной настройкой уставки.



TG-K330 в качестве датчика температуры выходящего воздуха.



TG-R430 в качестве задающего устройства.



TG-K360 в качестве мин-/максдатчика приточного воздуха.

CV

Канальный электрокалорифер для круглых воздуховодов со встроенной аппаратурой управления от внешнего сигнала 0...10 В

Встроенный регулятор упрощает операции установки благодаря среди прочего уменьшению прокладываемой электропроводки. Это в свою очередь сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений.

- MQXL

Канальный калорифер со встроенной аппаратурой управления, работающей от внешнего управляющего сигнала 0...10 В.

Модель -MQXL имеет также встроенное электронное реле расхода, дополнительно упрощающее установку, так как оно может быть установлено автономно.

Данный калорифер имеет встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.

- MTXL

Такая же модель, как и выше, однако без встроенного электронного реле расхода.



Проектирование/составление заказа

Описание - MQXL

Канальный калорифер типа CV -MQXL фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4304. Класс герметичности C согласно EN 15727. Встроенное электронное реле расхода, а также встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева. Регулирование посредством встроенного регулятора от внешнего управляющего сигнала 0...10 В.

Типовое обозначение

(пример)

Обозначение типоразмера, см. стр. 4

Мощность × 100 Вт

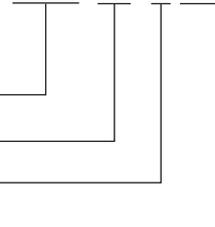
Напряжение 1-230 В~ 2-400 В2~ 3-400 В3~

Тип регулирования (-MQXL/-MTXL, см. выше)

Описание - MTXL

Канальный калорифер типа CV -MTXL фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4304. Класс герметичности C согласно EN 15727. Встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева. Регулирование посредством встроенного регулятора от внешнего управляющего сигнала 0...10 В.

CV16 - 50 - 2 MQXL



Регулирование с принадлежностями

Существует несколько способов регулирования CV-MQXL/-MTXL. Здесь представлены три примера. Полную схему соединений см. в указаниях по монтажу на нашем сайте www.veab.com. (Выберите Products/Duct heaters - Electric (Изделия/Канальные электрокалориферы).)

Главная система



0...10 В



Вентиляционный агрегат со встроенной системой регулирования, имеющей 0...10 В на выходе для вторичного подогревателя



0...10 В



Управление регулятором 0...10 В



0...10 В



CV

Канальный электрокалорифер для круглых воздуховодов для внешней аппаратуры управления

Канальные электрокалориферы фирмы VEAB для внешнего управления доукомплектовываются внешним регулятором температуры.

Такой регулятор можно смонтировать на стене или в аппаратном шкафу. Регуляторы и датчики заказываются отдельно, см. стр. 16 и 17.

- M

Целесообразно управлять регулятором типа PULSER или ТТС.

Восстановление исходного состояния защиты от перегрева производится вручную на крышке канального калорифера. Мощности до 9000 Вт включительно.

- ML

Такая же модель, как и выше, однако со встроенным реле с обесточенными контактами, сигнализирующим о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.



Проектирование/составление заказа

Описание - M

Канальный калорифер типа CV -M фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Регулирование посредством внешнего регулятора и датчика, которые заказываются отдельно.

Описание - ML

Канальный калорифер типа CV -ML фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева. Регулирование посредством внешнего регулятора и датчика, которые заказываются отдельно.

Типовое обозначение

(пример)

Обозначение типоразмера, см. стр. 4

Мощность ×100 Вт

Напряжение 1-230 В~ 2-400 В2~ 3-400 В3~

Тип регулирования (-M/-ML, см. выше)

CV16 - 50 - 2 ML

CV

Канальный электрокалорифер для круглых воздуховодов для внешней аппаратуры управления

Канальные электрокалориферы фирмы VEAB для внешнего управления доукомплектовываются внешним регулятором температуры.

Такой регулятор можно смонтировать на стене или в аппаратном шкафу. Регуляторы и датчики заказываются отдельно, см. стр. 16 и 17.

- R

Возврат встроенного ручного устройства защиты от перегрева в исходное состояние производится дистанционно через электрическую цепь предназначенной для этого внешней кнопкой типа RSI/RSU с индикаторной лампой.

Лампа загорается при срабатывании защиты от перегрева.

Для 230 В можно использовать PULSER 220 R, который, будучи обычным регулятором, имеет также кнопку возврата в исходное состояние и сигнальную лампу.

Для 400 В используется PULSER или TTC и внешняя кнопка возврата в исходное состояние RSI/RSU.

- E

Целесообразно управлять регулятором типа TTC.

Возврат встроенного ручного устройства защиты от перегрева производится с крышки калорифера. Защита от перегрева 1-полюсная и должна быть подсоединена к внешней цепи управления.

Мощность 12000 Вт.



Проектирование/составление заказа

Описание - R

Канальный калорифер типа CV -R фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминий-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Регулирование посредством внешнего регулятора и датчика, которые заказываются отдельно.

Описание - E

Канальный калорифер типа CV -E фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминий-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности C согласно EN 15727. Регулирование посредством внешнего регулятора и датчика, которые заказываются отдельно.

Типовое обозначение

(пример)

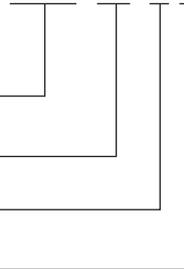
Обозначение типоразмера, см. стр. 4

Мощность ×100 Вт

Напряжение 1-230 В~ 2-400 В2~ 3-400 В3~

Тип регулирования (-E/-R, см. выше)

CV16 - 50 - 2 R



CV

Канальные электрокалориферы для круглых воздуховодов для скоростей воздуха не менее 0,5 м/с

Модели

- RTU

Канальный калорифер со встроенной аппаратурой управления для датчика в помещении или воздуховоде. Калорифер может быть настроен на работу либо от внешнего задающего устройства, либо от устройства на его крышке. Предлагаемые сочетания датчиков и возможных внешних задающих устройств см. на стр. 7. Датчики и задающие устройства предлагаются в качестве отдельных принадлежностей, см. стр. 17.

- PTEM

Канальный калорифер со встроенной аппаратурой управления для датчика в помещении с задающим устройством типа TG-R430, а также с датчиком приточного воздуха TG-K360. Настройка на требуемую температуру в помещении производится на TG-R430. Мин./макс. температуру приточного воздуха задают на печатной плате канального калорифера. Предлагаемые сочетания датчиков и возможных внешних задающих устройств см. на стр. 9. Датчики и задающие устройства предлагаются в качестве отдельных принадлежностей, см. стр. 17.

- PTXL

Канальный калорифер со встроенной аппаратурой управления, работающей от внешнего сигнала 0...10 В. Калорифер имеет встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.

- P

Канальный калорифер доукомплектовывается внешним регулятором температуры и датчиком. Для мощностей более 230 Вт целесообразен регулятор типа PULSER. Для мощностей менее 230 Вт рекомендуется модель со встроенным управлением. Возврат защиты от перегрева в исходное состояние производится на крышке канального калорифера. Датчики и задающие устройства предлагаются в качестве отдельных принадлежностей, см. стр. 16-17.

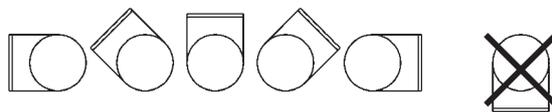
- RTUL, -PTEML, -PL

Такие же модели, как и -RTU/-PTEM/-P, но со встроенным реле с обесточенными контактами, сигнализирующим о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева.



Монтаж

Описываемые канальные калориферы можно монтировать в горизонтальном или вертикальном воздуховоде. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере. В горизонтальном воздуховоде соединительная коробка должна быть направлена вверх или с отклонением до 90° в сторону. Направление соединительной коробки вниз не допускается. Расстояние до колена воздуховода, вентилятора, заслонки и т. п. должно быть не менее двух подсоединительных диаметров.



Блокировка по вентилятору/расходу воздуха

Канальные электрокалориферы должны всегда устанавливаться так, чтобы они блокировались либо по вентилятору, нагнетающему воздух в воздуховод, либо по проходящему через калорифер потоку воздуха. Напряжение питания калорифера должно выключаться при остановке вентилятора/отсутствии потока воздуха.

Эскиз с размерами

См. стр. 5.

Степень защиты

CV-P.... изготавливается в кожухе со степенью защиты IP43, а по заказу IP55 (исключая модель -PTU).

Минимальная скорость воздуха

Канальные калориферы рассчитаны на скорости воздуха не менее 0,5 м/с и на эксплуатационную температуру выходящего воздуха не выше 50°C. Формулу для расчёта скорости воздуха см. на стр. 5.

Потребляемая мощность

Формулу для расчёта потребляемой мощности см. на стр. 5.

Обзор ассортимента

Обозначение типоразмера		CV 08	CV 10	CV 12	CV 16
Диаметр (Ø мм)		80	100	125	160*
Минимальный расход воздуха, м ³ /ч		9	15	24	37
Мощность	Напряжение				
200 Вт	230 В~	X ⁵	X ³	X ³	
400 Вт	230 В~		X ³	X ⁵	
600 Вт	230 В~			X ⁷	X ⁴
800 Вт	230 В~			X ⁸	
1000 Вт	230 В~			X ⁹	
1200 Вт	230 В~			X ¹⁰	X ⁶
1800 Вт	230 В~				X ⁸

* Можно приобрести также диаметром Ø 150 мм.

3 – См. график перепада давления 3, стр. 4

4 – См. график перепада давления 4, стр. 4

5 – См. график перепада давления 5, стр. 4

6 – См. график перепада давления 6, стр. 4

7 – См. график перепада давления 7, стр. 4

8 – См. график перепада давления 8, стр. 4

9 – См. график перепада давления 9, стр. 4

10 – См. график перепада давления 10, стр. 4

Проектирование/составление заказа

Описание - PTU

Канальный калорифер типа CV -PTU фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности С согласно EN 15727 и изготовлен для скоростей воздуха не менее 0,5 м/с. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении или воздуховоде. Настройка уставки дистанционная или с крышки калорифера. Датчик, а если необходимо, и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Описание - PTXL

Канальный калорифер типа CV -PTXL фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности С согласно EN 15727 и изготовлен для скоростей воздуха не менее 0,5 м/с. Встроенное реле с обесточенными контактами, сигнализирующее о потере напряжения или о срабатывании восстанавливаемой вручную защиты от перегрева. Регулирование посредством встроенного регулятора от внешнего управляющего сигнала 0...10 В.

Описание - PTEM

Канальный калорифер типа CV -PTEM фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности С согласно EN 15727 и изготовлен для скоростей воздуха не менее 0,5 м/с. Регулирование посредством встроенного регулятора температуры для датчика в помещении с задающим устройством, а также отдельным датчиком приточного воздуха. Датчик и внешнее задающее устройство заказываются отдельно.

Описание - P

Канальный калорифер типа CV -P фирмы VEAB с кожухом из листовой стали с алюминиево-цинковым покрытием и нагревательными элементами из нержавеющей стали EN 1.4301. Класс герметичности С согласно EN 15727 и изготовлен для скоростей воздуха не менее 0,5 м/с. Регулирование посредством внешнего регулятора и датчика, которые заказываются отдельно.

Регуляторы



PULSER



PULSER D



TTC 2000



TTC 40F



PULSER DSP

Серия PULSER

Pulser является серией электрических регуляторов для широтно-импульсного управления мощностью калориферов («импульс/пауза»). Это обеспечивает очень точное регулирование температуры.

Степень защиты IP30 (PULSER D IP20).

Макс. нагрузка 230 В~, 3200 Вт и 400 В2~, 6400 Вт (PULSER DSP 230 В~ 2300 Вт и 400 В2~ 4000 Вт).

PULSER

PULSER работает либо от встроенного датчика температуры в помещении, либо от внешнего датчика, например, установленного в воздуховоде.

Автоматическое переключение между 230В~ и 400В2~.

PULSER D

Такой же регулятор, как PULSER, но для монтажа DIN.

PULSER DSP

Такой же регулятор, как PULSER, но с дисплеем и макс. нагрузкой 230В~ 2300 Вт и 400В2~ 4000 Вт.

PULSER M

M обозначает миндатчик или максдатчик и это указывает на то, что кроме главного датчика (в помещении) можно, например, использовать миндатчик в приточном воздуховоде*. PULSER регулирует тогда температуру в помещении и одновременно сохраняет минимальную температуру приточного воздуха.

Автоматическое переключение между 230 В~ и 400 В2~.

*Используйте датчик в воздуховоде/миндатчик TG-K330.

PULSER ADD

PULSER ADD не имеет собственного датчика и служит подчинённым регулятором другого регулятора PULSER и работает параллельно с ним. Это позволяет управлять двумя канальными калориферами от одного и того же датчика. Автоматическое переключение между 230 В~ и 400 В2~.

PULSER 220 R

PULSER -R работает с одним датчиком – встроенным датчиком температуры в помещении или внешним датчиком, например, канальным датчиком.

Он специально предназначен для работы с канальным калорифером CV типа -R на 230 В~. На PULSER -R есть кнопка возврата в исходное состояние и лампа, загорающая при срабатывании защиты от перегрева.

Серия TTC

TTC является серией электрических регуляторов для широтно-импульсного управления мощностью калориферов («импульс/пауза»). Это обеспечивает очень точное регулирование температуры. Настройка на заданное значение производится в регуляторе или во внешнем задатчике. Серия TTC имеет разъем для внешнего главного датчика и мин./макс. датчика. Используйте TG-K360 как мин./макс. датчик. Альтернативно серией TTC можно управлять с помощью внешнего сигнала 0...10 В.

TTC 2000

Для настенного монтажа.

Макс. установленная мощность: 17 кВт, 400 В3~

Автоматическое переключение: 210...415 В3~

Степень защиты: IP30

TTC 25 и TTC 40F

Для монтажа на шине DIN в приборном шкафу.

Автоматическое переключение: 210...415 В3~.

Степень защиты: IP20

Выходы максимальной мощности:

TTC 25: 25 А, 400 В, 17 кВт

TTC 40F: 40 А, 400 В, 27 кВт

PULSER 220 X010 и PULSER 380 X010

Эти регуляторы работают от внешнего управляющего сигнала 0...10 В.

Напряжение 230 В~ соответственно 400 В2~.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93