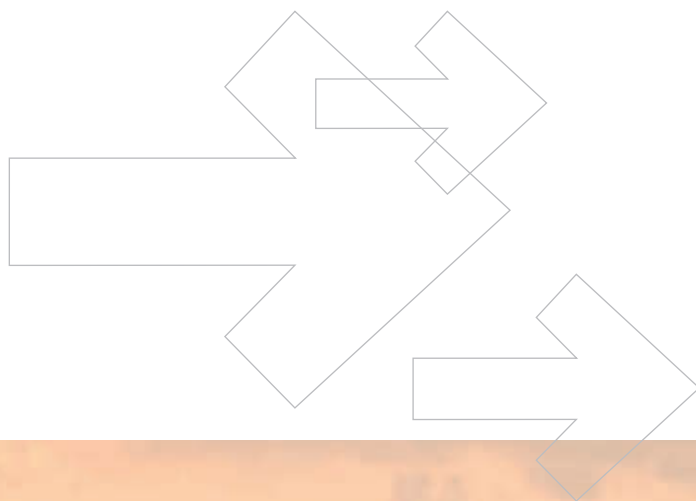




ОБОГРЕВ

ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ И КОНДЕНСАТА

Оптимальная температура воздуха внутри электротехнических шкафов имеет огромное значение. Конвекционные нагреватели и нагреватели с вентилятором STEGO предотвращают опасно низкие температуры и обеспечивают равномерное распределение теплого воздуха внутри шкафа.

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

RCE 016 | 5 Вт, 9 Вт



> Широкий диапазон напряжений
> Динамический нагрев

> Энергосберегающий
> Небольшие размеры

Нагреватели разработаны для предотвращения образования конденсата/коррозии и гарантируют поддержание минимального значения рабочей температуры в небольших электротехнических шкафах. Нагреватели предназначены для длительной эксплуатации.

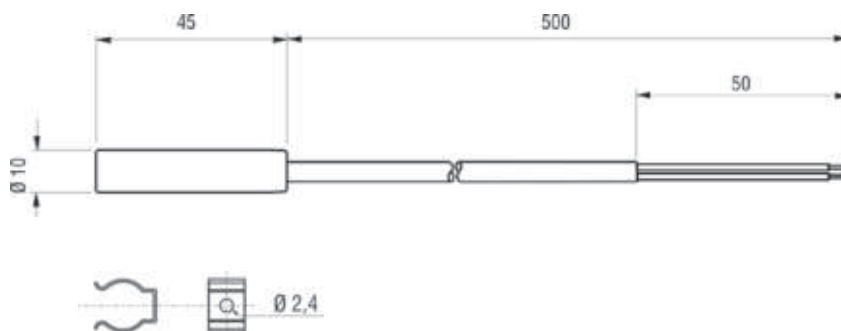


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение	AC/DC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Корпус	алюминий
Крепление	см. принадлежность
Монтажное положение	любое
Габариты	длина 45 мм, Ø 10 мм
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранения	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP54 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E150057 (в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу), EAC
Аксессуары	зажим (см. рис.), Арт. № 09008.0-01
Примечание	другие напряжения по запросу

¹ при работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.

Пример подключения



Зажим арт. № 09008.0-01 (1 компл. = 2 шт.)

Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель Т	Температура поверхности (прибл.)	Подключение	Вес (прибл.)
01622.0-00	5 Вт	2,0 А	2,0 А	+165 °C	2 x AWG 22, экранированный провод (силикон)	20 г
01623.0-00	9 Вт	2,5 А	4,0 А	+175 °C	2 x AWG 22, экранированный провод (силикон)	20 г

² При температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

RC 016 | 8 Вт, 10 Вт, 13 Вт



- > Широкий диапазон напряжений

> Экономный
- > Динамический нагрев

> Компактный

Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата и коррозии, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Используемый нагревательный элемент позистор (PTC) не требует защиты от перегрева нагревателя, но не заменяет применение термостата для регулирования температуры воздуха.



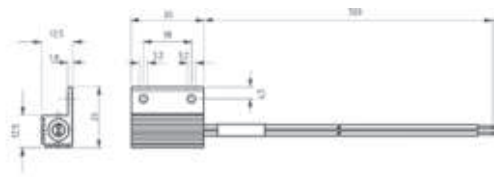
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение	AC/DC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – ограничивающий температуру
Корпус	алюминиевый профиль, анодированный
Крепление	резьбовое соединение
Монтажное положение	любое
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность эксплуатации/хранения	макс. 90% отн. вл.
Степень защиты/класс защиты	IP54 / II (с защитной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E150057 (в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу), EAC
Примечание	другие напряжения по запросу

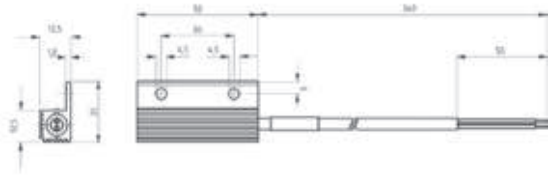
¹ При работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.



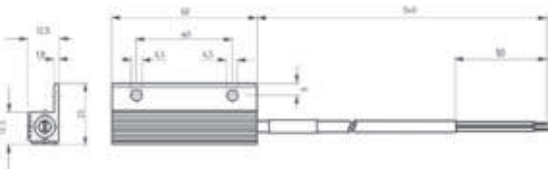
Арт. № 01602.0-00



Арт. № 01609.0-00



Арт. № 01610.0-00



Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель Т	Температура поверхности (прибл.)	Подключение	Вес (прибл.)
01602.0-00	8 Вт	2,0 А	2,0 А	+150 °C	2 x AWG 18, многожильный провод	20 г
01609.0-00	10 Вт	2,5 А	4,0 А	+155 °C	2 x AWG 22, экранированный провод (силикон)	30 г
01610.0-00	13 Вт	3,0 А	4,0 А	+170 °C	2 x AWG 22, экранированный провод (силикон)	40 г

² при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

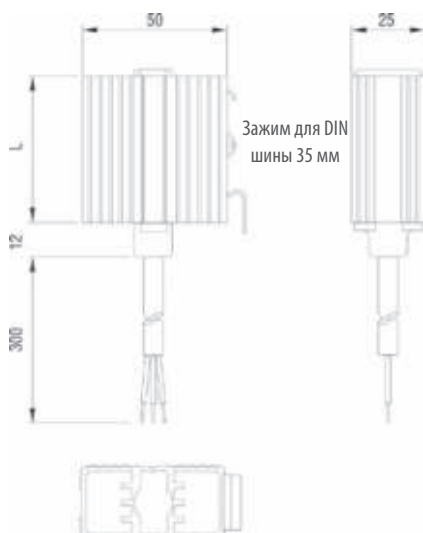
HGK 047 | 10 Вт, 20 Вт, 30 Вт



> Динамический нагрев
> Энергосберегающий

> Широкий диапазон напряжений
> Крепление зажимом

Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата и коррозии, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы.

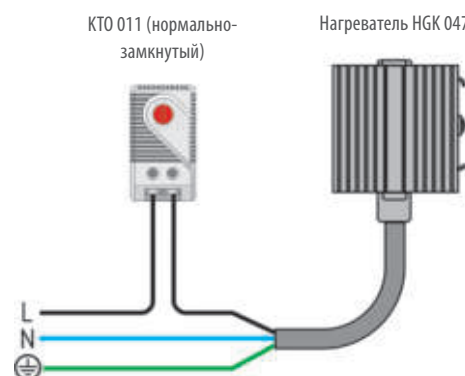


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Корпус	алюминиевый профиль, анодированный
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальное направления воздушного потока (выход воздуха вверх/подключение внизу)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранения	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/Класс защиты	IP44 / I (провод заземления)
Аксессуары	резьбовое соединение, Арт. № 09024.0-00 (1 компл. = 2 шт.)
Примечание	другие напряжения по запросу



Пример подключения



Арт. №	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель T	Длина (L)	Вес (прибл.)	Подключение	Допуски	
04700.0-00	AC/DC 120-240 В ²	10 Вт	1,0 А	2,0 А	52 мм	0,1 кг	3 x 0,5 мм ² x 300 мм, кабель (силикон)	VDE	EAC
04701.0-00	AC/DC 120-240 В ²	20 Вт	2,5 А	4,0 А	60 мм	0,2 кг	3 x 0,5 мм ² x 300 мм, кабель (силикон)	VDE	EAC
04702.0-00	AC/DC 120-240 В ²	30 Вт	3,0 А	4,0 А	70 мм	0,2 кг	3 x 0,5 мм ² x 300 мм, кабель (силикон)	VDE	EAC
04700.9-00	AC/DC 110-120 В	10 Вт	1,0 А	2,0 А	52 мм	0,1 кг	3 x AWG 20 x 300 мм, кабель	UL File No. E150057	EAC
04701.9-00	AC/DC 110-120 В	20 Вт	1,5 А	2,0 А	70 мм	0,2 кг	3 x AWG 20 x 300 мм, кабель	UL File No. E150057	EAC
04702.9-00	AC/DC 110-120 В	30 Вт	1,5 А	2,0 А	100 мм	0,2 кг	3 x AWG 20 x 300 мм, кабель	UL File No. E150057	EAC

¹ при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F), ² (мин. 110 В, макс. 265 В) при работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

CSK 060 | 10 Вт, 20 Вт



- > Низкая температура поверхности корпуса
- > Двойная изоляция (пластмассовый корпус)
- > Широкий диапазон напряжений
- > Динамический нагрев
- > Крепление зажимами

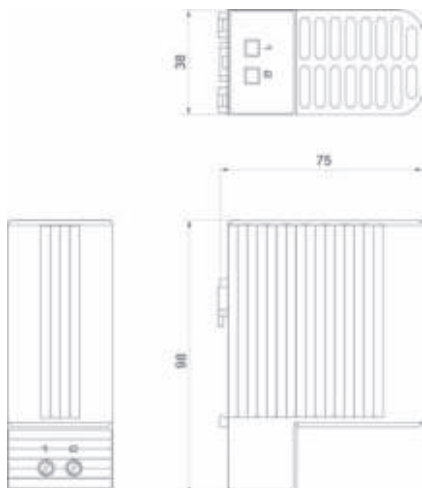
Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата и коррозии, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Используемый нагревательный элемент позистор (PTC) не требует защиты от перегрева нагревателя, но не заменяет применение термостата для регулирования температуры воздуха.



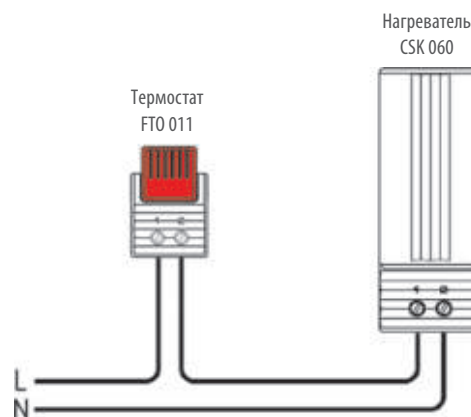
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение	AC/DC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температура поверхности	< +85 °C (+185 °F) (согласно VDE 0100), кроме верхней решётки
Подключение	2-полюсный зажим макс. 2,5 мм ² , макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, чёрная
Габариты	98 x 38 x 75 мм
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх, подключение снизу)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E150057, EAC
Примечание	другие напряжения по запросу

¹ При работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.



Пример подключения



Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель Т	Вес (прибл.)
06040.0-00	10 Вт	1,0 А	2,0 А	0,2 кг
06030.0-00	20 Вт	2,5 А	4,0 А	0,3 кг

² при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

HG 140 | 15 Вт до 150 Вт



- > Нажимные клеммники (безвинтовые)
- > Динамический нагрев
- > Широкий диапазон напряжений

- > Энергосберегающий
- > Крепление на DIN рейку
- > Быстрый монтаж

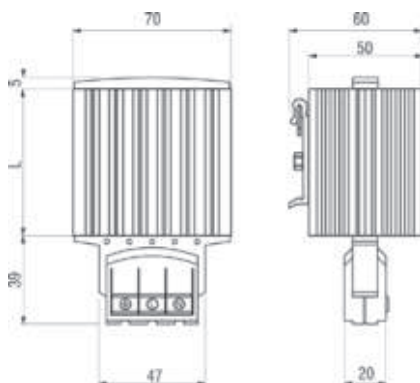
Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата и коррозии, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Конструкция алюминиевого профиля обеспечивает естественную конвекцию воздуха, благодаря чему достигается равномерное распределение температуры. Подключение посредством нажимных клеммников упрощает монтаж и экономит время.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

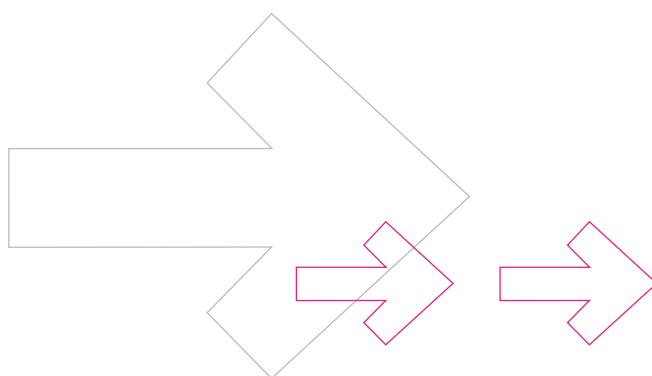
Рабочее напряжение	AC/DC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Корпус	алюминиевый профиль, анодированный
Подключение	3 клеммы с пружинными зажимами для многожильного провода 0,5 – 1,5 мм ² (наконечником на конце провода) и для жестких проводов 0,5 - 2,5 мм ²
Корпус для соединений	пластмасса согласно UL94 V-0, чёрная
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх, подключение снизу)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / I (провод заземления)
Допуски	VDE, UL File No. E150057, EAC
Аксессуары	резьбовое соединение, Арт. № 09024.0-00 (1 компл. = 2 шт.)
Примечание	другие напряжения по запросу

¹ при работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.



Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель Т	Длина (L)	Вес (прибл.)
14000.0-00	15 Вт	1,5 А	2,0 А	65 мм	0,3 кг
14001.0-00	30 Вт	3,0 А	4,0 А	65 мм	0,3 кг
14003.0-00	45 Вт	3,5 А	4,0 А	65 мм	0,3 кг
14005.0-00	60 Вт	2,5 А	4,0 А	140 мм	0,4 кг
14006.0-00	75 Вт	4,0 А	6,3 А	140 мм	0,5 кг
14007.0-00	100 Вт	4,5 А	8,0 А	140 мм	0,5 кг
14008.0-00	150 Вт	9,0 А	10,0 А	220 мм	0,7 кг

² при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)



НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ

CS 060 | 50 Вт, 100 Вт, 150 Вт



- > Низкая температура поверхности корпуса
- > Быстрый монтаж посредством зажимов

- > Двойная изоляция (пластмасса)
- > Широкий диапазон напряжений
- > Небольшие размеры

Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Весь ряд наших термостатов и гигростатов может напрямую подключаться к нагревателю CS 060. Этот нагреватель предлагается также с встроенным фиксированным термостатом (нагреватель серии CSF 060).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение	AC/DC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температура поверхности	< +80 °C (+176 °F), кроме верхней решётки
Подключение	4-полюсный зажим макс. 2,5 мм ² , макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, чёрная
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E150057, EAC
Примечание	другие напряжения по запросу

¹ при работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.

Примеры подключения

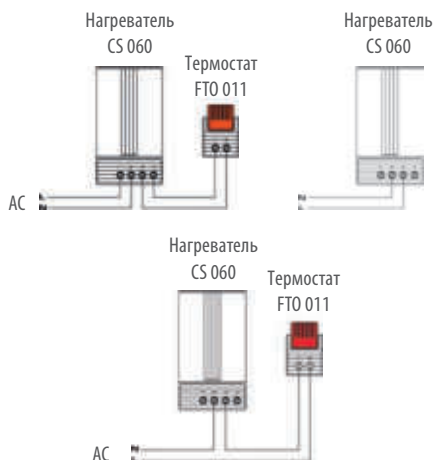
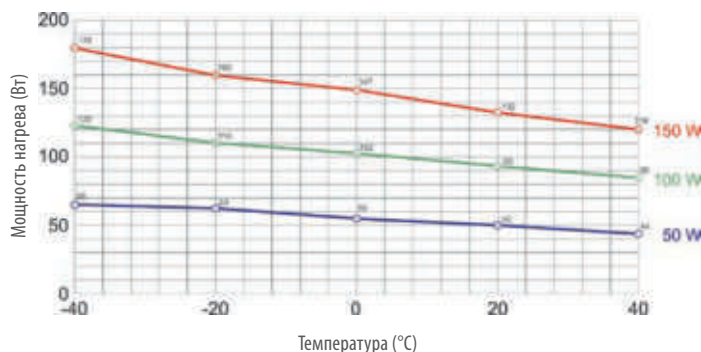


Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CS 060



Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель Т	Температура выхода воздуха ³	Габариты	Вес (прибл.)
06000.0-00	50 Вт	2,5 А	4,0 А	+86 °C (+186,8 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06010.0-00	100 Вт	4,5 А	8,0 А	+120 °C (+248 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06020.0-00	150 Вт	8,0 А	10,0 А	+145 °C (+293 °F)	150 x 60 x 90 мм	0,5 кг

² при температуре окружающей среды, ³ 50 мм расстояние к защитной решётке

НАГРЕВАТЕЛЬ КОНВЕКЦИОННЫЙ С ТЕРМОСТАТОМ

CSF 060 | 50 Вт, 100 Вт, 150 Вт



- > Низкая температура поверхности корпуса
- > Встроенный термостат с фиксированной уставкой
- > Двойная изоляция (пластмасса)
- > Быстрый монтаж посредством зажимов
- > Широкий диапазон напряжений
- > Компактный

Нагреватели применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Встроенный термостат с фиксированной уставкой температуры сокращает затраты, время монтажа и занимаемый объем в шкафах. Нагреватель предлагается также в исполнение и без термостата (CS 060).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение	AC 120 – 240 В ¹ (мин. 110 В, макс. 265 В)
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температура поверхности	< +80 °C (+176 °F), кроме верхней решётки
Подключение	2-полюсный зажим макс. 2,5 мм ² , макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, чёрная
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -40 до +70 °C (от -40 до +158 °F) / от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E150057, EAC

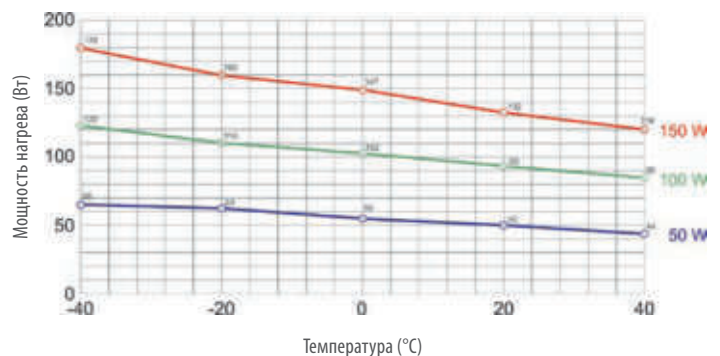
¹ при работе от напряжения ниже AC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.

Нагреватель CSF 060



Примеры подключения

Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CSF 060



Арт. №	Мощность нагрева ²	Макс. пусковой ток	Предохранитель Т (инерционный)	Температура выхода воздуха ⁴	Температура выключения ⁴	Температура включения ³	Габариты	Вес (прибл.)
06001.0-00	50 Вт	2,5 А	4,0 А	+86 °C (+186,8 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06002.0-00	50 Вт	2,5 А	4,0 А	+86 °C (+186,8 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06011.0-00	100 Вт	4,5 А	8,0 А	+120 °C (+248 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06012.0-00	100 Вт	4,5 А	8,0 А	+120 °C (+248 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	110 x 60 x 90 мм	0,3 кг
06021.0-00	150 Вт	8,0 А	10,0 А	+145 °C (+293 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	150 x 60 x 90 мм	0,5 кг
06022.0-00	150 Вт	8,0 А	10,0 А	+145 °C (+293 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	150 x 60 x 90 мм	0,5 кг

² при температуре окружающей среды, ³ 50 мм расстояние от защитной решетки, ⁴ погрешность ±5 К

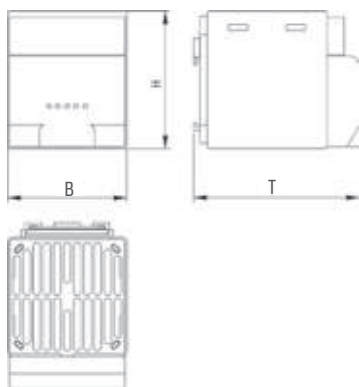
Примечание: Другие сочетания уставок температуры включения/выключения по запросу.

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CS 028 / CSL 028 | 150 Вт, 250 Вт, 400 Вт



Фото: Нагреватель с вентилятором CSL 028



Вид задняя сторона

Крепление винтами



Пример подключения



- > Минимальные габаритные размеры
- > Малошумный

- > Динамический нагрев
- > Крепление зажимами или винтами

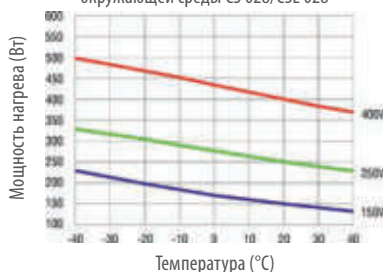
Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафов для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры в объеме электроустройства. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Нагреватель с вентилятором серий CS 028/CSL 028 имеет компактные габаритные размеры и превосходно подходит для применения в шкафах с недостатком места или высокой плотностью монтажа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температура поверхности	150 Вт / 250 Вт: макс. +50 °C (+122 °F), 400 Вт: макс. +65 °C (+149 °F) кроме верхней защитной решетке при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность при свободном нагнетании CS 028: 13,8 м³/ч, CSL 028: 45 м³/ч (AC 230 В), 54 м³/ч (AC 120 В), срок службы 40.000 ч при +40 °C (104 °F)
Подключение	2-полюсный зажим макс. 2,5 мм² (CSL 028 с разгрузкой от натяжения), крепежный винт макс. зажимной закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94-0, черная
Крепление	зажим для шины 35 мм согл. DIN EN 60715 или крепление винтами (Ø 5,3 мм)
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	UL File No. E150057 (в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу), EAC, 230 В вариант: VDE
Примечание	другие напряжения по запросу

Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CS 028/CSL 028



Арт. № крепление зажимами	Арт. № крепление винтами	Серия	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Макс. пусковой ток	Входной предохранитель T	Габариты	Вес (прибл.)
02800.0-00	02800.0-01	CS 028	AC 230 В, 50/60 Гц	150 Вт	12,0 А	10,0 А	75 x 65 x 90 мм	0,3 кг
02811.0-00	02811.0-01	CSL 028	AC 230 В, 50/60 Гц	250 Вт	9,0 А	10,0 А	90 x 85 x 111 мм	0,5 кг
02810.0-00	02810.0-01	CSL 028	AC 230 В, 50/60 Гц	400 Вт	15,0 А	16,0 А	90 x 85 x 111 мм	0,5 кг
02800.9-00	02800.9-01	CS 028	AC 120 В, 50/60 Гц	150 Вт	6,0 А	10,0 А	75 x 65 x 90 мм	0,3 кг
02811.9-00	02811.9-01	CSL 028	AC 120 В, 50/60 Гц	250 Вт	6,0 А	10,0 А	90 x 85 x 111 мм	0,5 кг
02810.9-00	02810.9-01	CSL 028	AC 120 В, 50/60 Гц	400 Вт	9,0 А	10,0 А	90 x 85 x 111 мм	0,5 кг

¹ при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

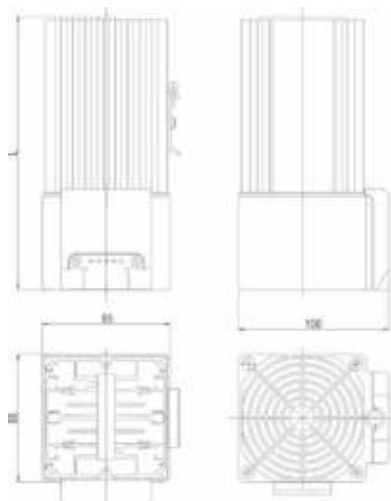
HGL 046 | 250 Вт, 400 Вт



- > Компактная конструкция
- > Крепление зажимами
- > Длительный срок службы

- > Прост в обслуживании
- > Защита от перегрева

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры в объеме электрощита. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Конструкция алюминиевого профиля обеспечивает эффективный теплообмен. Встроенная тепловая защита предохраняет от перегрева.



Нагреватель с вентилятором HGL 046

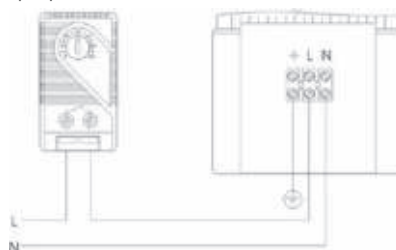


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	резистор
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при отказе вентилятора, автоматический повторный запуск
Корпус	алюминиевый профиль, анодированный
Температура поверхности	макс. +75 °C (для 400 Вт)
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность, при свободном нагнетании 45 м³/ч (50 Гц) или 54 м³/ч (60 Гц) срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	внутр. соединительный зажим 1,5 мм² с разгрузкой от усилий натяжения, макс. зажимной закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус для соединений	пластмасса UL94 V-0, чёрная
Крепление	зажим для DIN шины 35 мм, согл. EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / I (провод заземления)
Примечание	другие напряжения по запросу

Пример подключения

Управляющий контакт
напр. термостат КТО 011



Потребитель
Нагреватель с вентилятором
HGL 046 (230 В и 120 В AC) с
тепловым реле

Арт. №	Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Предохранитель Т (инерционный)	Длина	Вес (прибл.)	Допуски		
04640.0-00	АС 230 В, 50/60 Гц	250 Вт	2,0 А	182 мм	1,1 кг	VDE	UL File No. E150057 ¹	EAC
04641.0-00	АС 230 В, 50/60 Гц	400 Вт	4,0 А	222 мм	1,4 кг	VDE	UL File No. E150057 ¹	EAC
04640.9-00	АС 120 В, 50/60 Гц	250 Вт	4,0 А	182 мм	1,1 кг	VDE	UL File No. E150057 ¹	EAC
04641.9-00	АС 120 В, 50/60 Гц	400 Вт	6,3 А	222 мм	1,4 кг	VDE	UL File No. E150057 ¹	EAC

¹ в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CSF 028 | 250 Вт, 400 Вт



CSF 028 с креплением на DIN рейку



CSF 028 с креплением винтами

- > Маленькие габаритные размеры
- > Встроенный термостат с фиксированной уставкой
- > Динамический нагрев

- > Низкая температура поверхности корпуса
- > Быстрое подключение
- > Крепление винтами или на DIN рейку

Компактный нагреватель с вентилятором предотвращает образование конденсата и равномерно распределяет воздух во внутреннем объеме электрошкафа с электрическими / электронными компонентами. Безопасный для касания пластиковый корпус и небольшие габаритные размеры делают его идеальным для использования в электрошкафах с высокой плотностью монтажа. CSF 028 оснащен встроенным термостатом с фиксированной уставкой. Подключение проводов предусмотрено с помощью зажимных контактов. Нагреватель с вентилятором доступен с двумя различными системами крепления. Либо винтами или защелкиванием на DIN рейку. Крепление винтами наиболее актуально в случаях эксплуатации с высокой вибрацией.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	PTC – позистор – ограничивающий температуру
Температура поверхности	250 Вт: макс. +50 °C (+122 °F), 400 Вт: макс. +65 °C (+149 °F), кроме верхней защитной решетки при температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F)
Температурный защитный предохранитель	защищает от температурного перегрева в случае повреждения вентилятора, автоматический повторный запуск
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	воздушный поток, свободный поток для CSF 028: 45 м³/ч (230 В), 54 м³/ч (120 В) срок службы 40.000 ч при +40 °C (+104 °F)
Подключение	2-полюсная двойная клемма для жесткого провода 2,5 мм², для витого провода с наконечником 1,5 мм²
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	зажим для 35 мм DIN рейки, EN 60715 или винтовое крепление (Ø 5.5 мм), зажимной крутящий момент 2 Нм макс., применение шайб обязательно
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток (выпускное отверстие сверху)
Размеры	тип с креплением на DIN рейку: 105 x 85 x 118 мм, тип с креплением винтами: 105 x 115 x 108 мм
Вес	0,5 кг
Температура эксплуатации/хранения	-40 до +70 °C (-40 до +158 °F) / -45 до +70 °C (-49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90% RH (без образования конденсата)
Степень/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Разрешения	VDE, UL File No. E150057, EAC

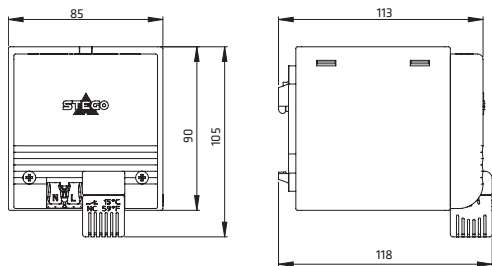
№ Арт. крепление на DIN рейку	№ Арт. крепление винтами	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Макс. пусковой ток	Предохранитель (время задержки)	Температура выключения ²	Температура включения ²
02821.0-06	02821.0-08	АС 230 В, 50/60 Гц	250 Вт	9,0 А	10,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02821.0-09	02821.0-11	АС 230 В, 50/60 Гц	250 Вт	9,0 А	10,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02820.0-06	02820.0-08	АС 230 В, 50/60 Гц	400 Вт	15,0 А	16,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02820.0-09	02820.0-11	АС 230 В, 50/60 Гц	400 Вт	15,0 А	16,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02821.9-06	02821.9-08	АС 120 В, 50/60 Гц	250 Вт	6,0 А	10,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02821.9-09	02821.9-11	АС 120 В, 50/60 Гц	250 Вт	6,0 А	10,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02820.9-06	02820.9-08	АС 120 В, 50/60 Гц	400 Вт	9,0 А	10,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02820.9-09	02820.9-11	АС 120 В, 50/60 Гц	400 Вт	9,0 А	10,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)

¹ при окружающей температуре +20 °C; ² погрешность ± 5 К

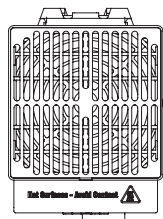
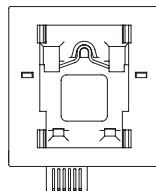
Примечание: Другие сочетания уставок температуры включения/выключения по запросу.

ЧЕРТЕЖИ

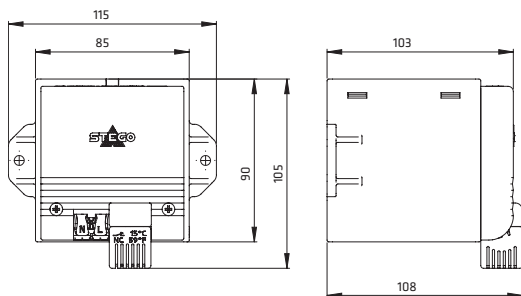
КРЕПЛЕНИЕ НА DIN РЕЙКУ



Вид с обратной стороны



КРЕПЛЕНИЕ ВИНТАМИ



Вид с обратной стороны

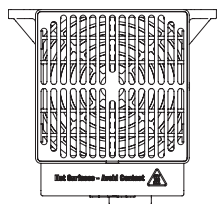
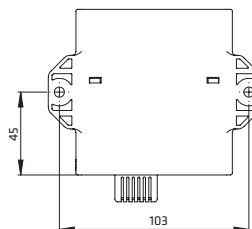
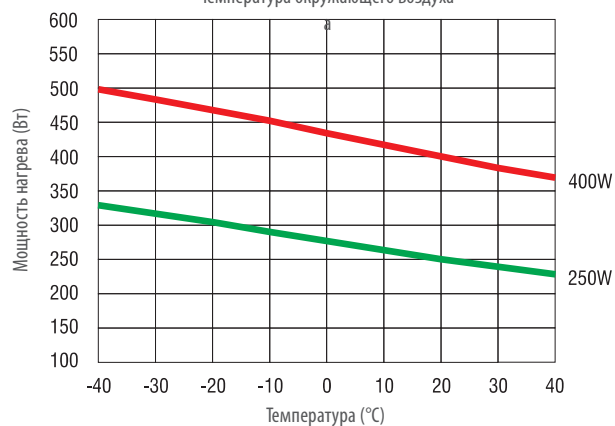
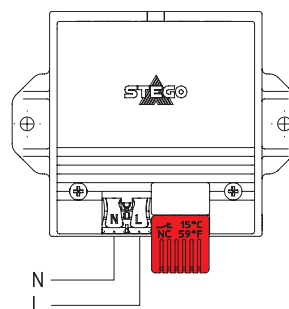


Диаграмма для CSF 028: Мощность нагрева / Температура окружающего воздуха



Пример подключения нагревателя с вентилятором CSF 028



НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

HV 031 / HVL 031 | от 100 Вт до 400 Вт



- > Компактный
- > Плоская конструкция
- > Высокий расход воздуха

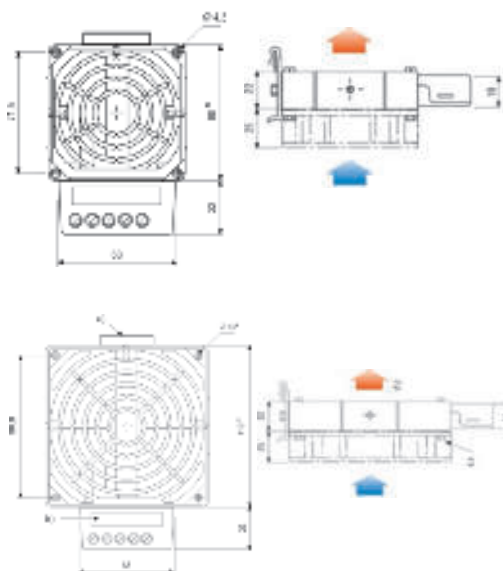
- > Температурный предохранитель
- > Крепление зажимами

Нагреватель с вентилятором предотвращает образования конденсата и замерзания, и обеспечивает равномерное распределение температуры внутри шкафа с электрическими/электронными компонентами. Нагреватель с вентилятором предлагается, как в исполнениях без осевого вентилятора (HV 031), так и со встроенным осевым вентилятором (HVL 031).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

HV 031	нагреватель без вентилятора (включая монтажный комплект для вентилятора)
HVL 031	нагреватель с вентилятором
Нагревательный элемент	мощный резистор
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при отказе вентилятора, автоматический повторный запуск
Радиатор	алюминиевое литье (обработка стекл. шариками)
Подключение	3-полюсный зажим 2,5 мм ² , макс. зажимной закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус для соединений	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 60715
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / I (провод заземления)
Допуски	UL File No. E187294, EAC, 230 В вариант: VDE
только HVL 031:	
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность см. таблицу срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение (вентилятор)	2-полюсный зажим 2,5 мм ² (L2/N2)



- Зажим
- Заводская табличка
- Осевой вентилятор
- Направление движения воздуха



Важное указание: Нагреватель разрешается эксплуатировать только в сочетании с вентилятором. Имеется опасность перегрева!

Арт. № HV 031 AC 230 В, 50/60 Гц	Арт. № HV 031 AC 120 В, 50/60 Гц	Мощность нагрева	Входной предохранитель Т		Габариты	Вес (прибл.)
			АС 230 В	АС 120 В		
03100.0-00	03100.9-00	100 Вт	1,0 А	2,0 А	80 x 112 x 22 мм	0,4 кг
03101.0-00	03101.9-00	150 Вт	1,25 А	2,5 А	80 x 112 x 22 мм	0,4 кг
03110.0-00	03110.9-00	200 Вт	2,0 А	3,0 А	119 x 151 x 22 мм	0,5 кг
03111.0-00	03111.9-00	300 Вт	2,0 А	4,0 А	119 x 151 x 22 мм	0,5 кг
03112.0-00	03112.9-00	400 Вт	4,0 А	6,3 А	119 x 151 x 22 мм	0,5 кг

Арт. № HVL 031 AC 230 В, 50/60 Гц	Арт. № HVL 031 AC 120 В, 50/60 Гц	Мощность нагрева	Входной предохранитель Т		Производительность при свободном нагнетании	Габариты	Вес (прибл.)
			АС 230 В	АС 120 В			
03102.0-00	03102.9-00	100 Вт	1,0 А	2,0 А	35 м ³ /ч	80 x 112 x 47 мм	0,6 кг
03103.0-00	03103.9-00	150 Вт	1,25 А	2,5 А	35 м ³ /ч	80 x 112 x 47 мм	0,6 кг
03113.0-00	03113.9-00	200 Вт	2,0 А	3,0 А	108 м ³ /ч	119 x 151 x 47 мм	0,9 кг
03114.0-00	03114.9-00	300 Вт	2,0 А	4,0 А	108 м ³ /ч	119 x 151 x 47 мм	0,9 кг
03115.0-00	03115.9-00	400 Вт	4,0 А	6,3 А	108 м ³ /ч	119 x 151 x 47 мм	0,9 кг

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CR 027 | 475 Вт, 550 Вт



- > Компактный нагреватель
- > Встроенный регулируемый термостат
- > Крепление на DIN рейку
- > Оптический индикатор
- > Защита от перегрева

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры в объеме электрощита. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя и специальная конструкция жалюзи на выходе, позволяют устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами, предотвратить перегревание вышестоящих компонентов. Встроенный термостат используется для настройки на требуемую температуру. Дополнительно установлен оптический индикатор работы нагревателя.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при отказе вентилятора, автоматический повторный запуск
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	воздушный поток см. таблицу срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	2-полюсный зажим 2,5 мм², макс. зажимной закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, светло-серая
Оптический рабочий индикатор	контрольная лампочка термостата
Крепление	зажим для шины 35 мм согл. DIN EN 60715
Габариты	100 x 128 x 165 мм
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E204590, EAC

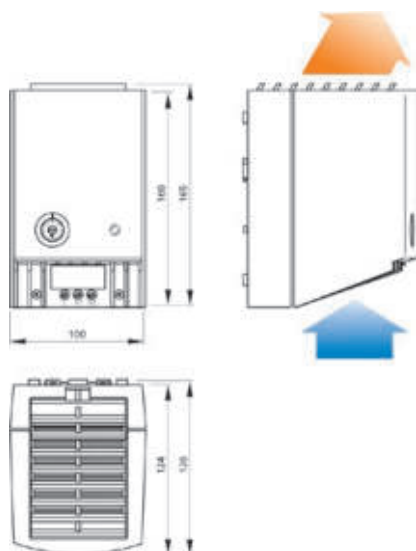


Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CR 027 (50 Гц)

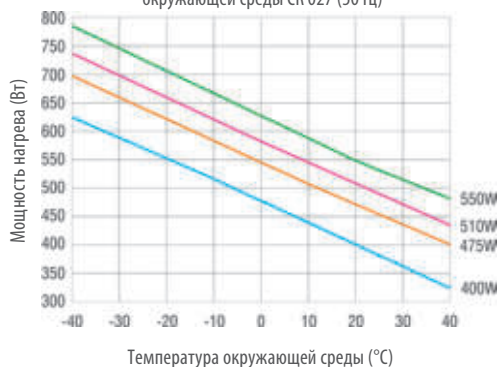
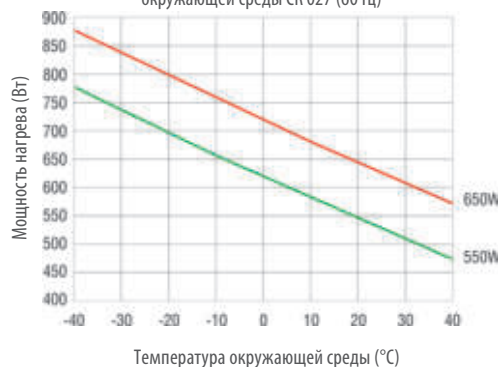


Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CR 027 (60 Гц)



Арт. №	Рабочее напряжение	Мощность нагрева¹ (50 Гц)	Мощность нагрева¹ (60 Гц)	Пусковой ток макс.	Входной предохранитель Т	Производительность при свободном нагнетании	Диапазон настройки термостата²	Вес (прибл.)
02700.0-00	АС 220-240 В, 50/60 Гц	475 Вт	550 Вт	11,0 А	10,0 А	35 м³/ч	0 до +60 °C	0,9 кг
02701.0-00	АС 220-240 В, 50/60 Гц	550 Вт	650 Вт	13,0 А	10,0 А	45 м³/ч	0 до +60 °C	1,1 кг
02700.9-00	АС 100-120 В, 50/60 Гц	400 Вт	550 Вт	14,0 А	10,0 А	35 м³/ч	от +32 до +140 °F	0,9 кг
02701.9-00	АС 100-120 В, 50/60 Гц	510 Вт	650 Вт	15,0 А	10,0 А	45 м³/ч	от +32 до +140 °F	1,1 кг

¹ При температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F), ² Разность температур переключения 7 К (±4 К погрешность)

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ (ВЕНТИЛЯТОР ОПЦИЯ)

HVI 030 | от 500 Вт до 700 Вт



- > Компактный
- > Плоский
- > Защита от перегрева

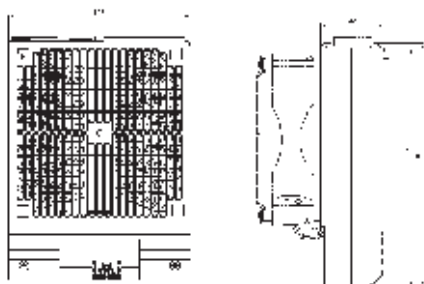
- > Крепление поворотным зажимом или винтами

Компактный высокопроизводительный нагреватель с вентилятором предотвращает образование конденсата и защищает от низких температур, обеспечивает равномерное распределение теплого воздуха внутри шкафа с электрическими / электронными компонентами. Нагреватель может работать только вместе с вентилятором. Данная модель поставляется без осевого вентилятора (требуется самостоятельная установка вентилятора). Нагреватель с вентилятором выпускается с двумя различными системами крепления - либо монтаж винтами, либо при помощи нового, уникального, поворотного зажима. Новое крепление позволяет быстро и легко установить нагреватель с вентилятором.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	Картридж высокой производительности
Защита от перегрева	с автоматическим перезапуском и одноразовым предохранителем второго уровня защиты для защиты от перегрева в случае отказа вентилятора
Осевой вентилятор	Не входит в комплект поставки, для самостоятельной сборки
Подключение	2-х полюсный зажимной клеммник для жестких проводов сечением 2,5 мм ² , для многожильных проводов (с наконечником) 1,5 мм ²
Корпус	черный, пластмассовый, с защитой от ультрафиолета по UL94 V-0
Крепление	поворотный зажим для 35 мм DIN-рейки, EN 60715 или крепление винтами (M6), с макс.крутящим моментом 2 Нм, обязательно использование шайбы
Монтажное положение	вертикальный поток воздуха (выход воздуха вверх)
Габаритные размеры	169 x 127 x 45 мм
Вес	прибл. 0,7 кг
Температура эксплуатации	VDE: от -10 до +50 °C (от +14 до +122 °F) UL: от -10 до +40 °C (от +14 до +104 °F)
Температура хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность эксплуатации/хранения	максим. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты / класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Сертификаты	VDE, UL File No. E234324, EAC
Примечание	другие мощности нагревателей и другие напряжения по запросу



Вид: обратная сторона



Крепление поворотным зажимом



Крепление винтами

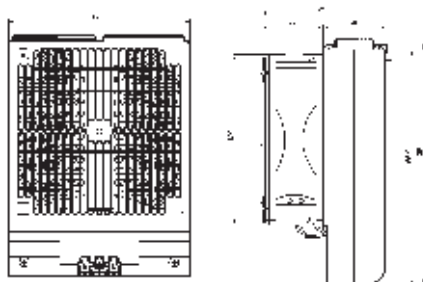


Внимание! Нагреватель может работать только вместе с вентилятором (мин. 150 м³/ч). Опасность перегрева!

Арт. № С креплением поворотным зажимом	Арт. № Крепление винтами	Рабочее напряжение	Мощность нагревателя	Входной предохранитель Т (время задержки)
03074.0-00	03074.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	500 Вт	4,0 А
03073.0-00	03073.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	600 Вт	4,0 А
03072.0-00	03072.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	700 Вт	6,3 А
03074.9-00	03074.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	500 Вт	8,0 А
03073.9-00	03073.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	600 Вт	8,0 А
03072.9-00	03072.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	700 Вт	10,0 А

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

HVI 030 | от 500 Вт до 700 Вт



Вид: обратная сторона



Крепление поворотным зажимом



Крепление винтами

- > Компактный
- > Плоский
- > Высокий расход воздуха

- > Защита от перегрева
- > Крепление поворотным зажимом или винтами

Компактный высокопроизводительный нагреватель с вентилятором предотвращает образование конденсата и защищает от низких температур, обеспечивает равномерное распределение теплого воздуха внутри воздуха в шкафах с электрическими / электронными компонентами. Нагреватель может работать только вместе с вентилятором. В наличии модели, которые поставляются без осевого вентилятора (требуется самостоятельная установка вентилятора). Нагреватель с вентилятором выпускается с двумя различными системами крепления – либо монтаж винтами, либо при помощи нового, уникального, поворотного зажима. Новое крепление позволяет быстро и легко установить нагреватель с вентилятором.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	Картридж высокой производительности
Защита от перегрева	с автоматическим перезапуском и одноразовым предохранителем второго уровня защиты для защиты от перегрева в случае отказа вентилятора
Осевой вентилятор на шариковых подшипниках	расход воздуха 150 м³/ч, при свободном потоке срок службы 50 000 часов при температуре +25 °C (+77 °F)
Подключение	3-х полюсный зажимной клеммник для жестких проводов сечением 2,5 мм², для многожильных проводов (с наконечником) 1,5 мм²
Корпус	черный, пластмассовый, с защитой от ультрафиолета по UL94 V-0
Крепление	поворотный зажим для 35 мм DIN-рейки, EN 60715 или крепление винтами (M6), с макс. крутящим моментом 2 Нм, обязательно использование шайбы
Монтажное положение	вертикальный поток воздуха (выход воздуха вверх)
Габаритные размеры	169 x 127 x 89 мм
Вес	прибл. 1.3 кг
Температура эксплуатации	VDE: от -10 до +50 °C (от +14 до +122 °F) UL: от -10 до +40 °C (от +14 до +104 °F)
Температура хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность эксплуатации/хранения	максим. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты / класс защиты	IP20 / нагреватель: II (двойная изоляция); вентилятор I (заземлен)
Сертификаты	VDE, UL File No. E234324, EAC
Примечание	другие мощности нагревателей и другие напряжения по запросу



Внимание! Нагреватель может работать только вместе с вентилятором (мин. 150 м³/ч). Опасность перегрева!

Арт. № С поворотным креплением клипсой	Арт. № Крепление винтами	Рабочее напряжение	Мощность нагревателя	Входной предохранитель Т (время задержки)
03084.0-00	03084.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	500 Вт	4,0 А
03083.0-00	03083.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	600 Вт	4,0 А
03082.0-00	03082.0-01	АС 230 В, 50/60 Гц	700 Вт	6,3 А
03084.9-00	03084.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	500 Вт	8,0 А
03083.9-00	03083.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	600 Вт	8,0 А
03082.9-00	03082.9-01	АС 120 В, 50/60 Гц	700 Вт	10,0 А

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CR 030 | 950 Вт



- > Компактная конструкция
- > Двойная изоляция

- > Встроенный термостат или гигростат

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры воздуха в объеме электрощита. Регулирование температуры или влажности воздуха производится при помощи встроенного термостата или гигростата. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Нагреватель серии CR 030 предлагается с встроенным регулируемым термостатом или с гигростатом с фиксированной уставкой относительной влажности. Нагреватель CR 030 разработан как стационарный прибор для крепления на днище шкафа. Для крепления на стенках шкафа следует применять нагреватель с вентилятором серии CR 130.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	мощный резистор
Температурное защитное выключение	С автоматическим сбросом и плавким предохранителем второго уровня для защиты от перегрева в случае отказа вентилятора
Радиатор	алюминиевый профиль
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность 160 м³/ч, при свободном нагнетании, срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	2-полюсный зажим 2,5 мм², крепёжный винт с разгрузкой от усилий натяжения, макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	резьбовое соединение (M5)
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Габариты	168 x 145 x 100 мм
Вес	прибл. 1,4 кг
Температура эксплуатации¹/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Примечание	другие мощности нагрева свыше 200 Вт по запросу

¹ температура эксплуатации нагревателя с вентилятором с встроенным гигростатом: от 0 до +60 °C (от +32 до +140 °F)

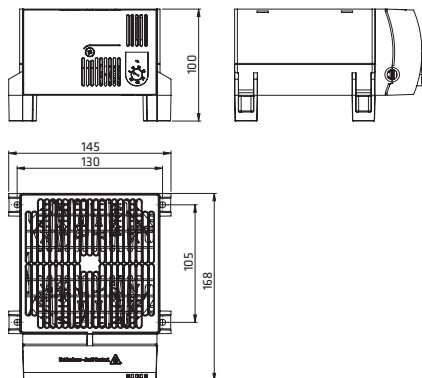


Схема соединений



Арт. №	Модель	Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Входной предохранитель Т	Диапазон настройки²	Допуски		
03051.0-00	с термостатом	АС 230 В, 50/60 Гц	950 Вт	6,3 А	от 0 до +60 °C	VDE	UL File No. E234324	EAC
03051.0-02	с гигростатом	АС 230 В, 50/60 Гц	950 Вт	6,3 А	65 % отн. вл., фикс. настр.	VDE	UL File No. E234324	EAC
03059.9-00	с термостатом	АС 120 В, 50/60 Гц	950 Вт	10,0 А	от +32 до +140 °F	-	UL File No. E234324	EAC

² Разность температур переключения 7 К (±4 К погрешность)

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CR 130 | 950 Вт



- > Компактная конструкция
- > Двойная изоляция

- > Встроенный термостат или гигростат
- > Крепление зажимами или винтами

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры воздуха в объеме электрощита. Регулирование температуры или влажности воздуха производится при помощи встроенного термостата или гигростата. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Нагреватель CR 130 разработан как стационарный прибор для крепления на стенках шкафа. Для крепления на днище шкафа следует применять нагреватель с вентилятором серии CR 030.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	мощный резистор
Температурное защитное выключение	С автоматическим сбросом и плавким предохранителем второго уровня для защиты от перегрева в случае отказа вентилятора
Радиатор	алюминиевый профиль
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность 160 м³/ч, при свободном нагнетании, срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	2-полюсный зажим 2,5 мм², крепёжный винт с разгрузкой от усилий натяжения, макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Монтажное положение	зажим для шины 35 мм согл. DIN EN 60715 или резьбовое соединение (M6)
Крепление	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Габариты	182 x 160 x 99 мм
Вес	прибл. 1,5 кг
Температура эксплуатации¹/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с защитной изоляцией)
Примечание	другие мощности нагрева свыше 200 Вт по запросу

¹ температура эксплуатации нагревателя с вентилятором со встроенным гигростатом: от 0 до +60 °C (от +32 до +140 °F)

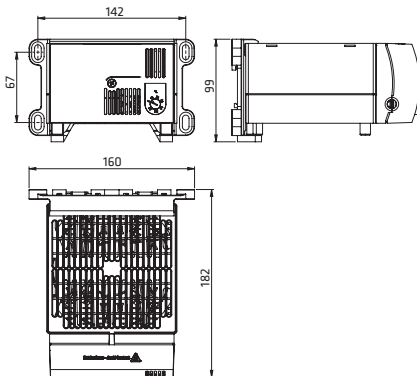


Схема соединений



Арт. №	Модель	Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Входной предохранитель Т	Диапазон настройки²	Допуски		
13051.0-00	с термостатом	АС 230 В, 50/60 Гц	950 Вт	6,3 А	от 0 до +60 °C	VDE	UL File No.E234324	EAC
13051.0-02	с гигростатом	АС 230 В, 50/60 Гц	950 Вт	6,3 А	65 % отн. вл., фикс. настр.	VDE	UL File No.E234324	EAC
13059.9-00	с термостатом	АС 120 В, 50/60 Гц	950 Вт	10,0 А	от +32 до +140 °F	-	UL File No.E234324	EAC

² Разность температур переключения 7 К (±4 К погрешность)

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CS 032 / CSF 032 | 1.000 Вт



CS 032



CSF 032

- > Компактный плоский корпус
- > Большая мощность
- > Двойная изоляция

- > С или без термостата
- > Быстрое подключение

Высокоэффективный нагреватель с вентилятором предотвращает образование конденсата и замерзания, обеспечивает равномерное распределение температуры воздуха внутри электротехнического шкафа с электрическими и электронными компонентами. Пластмассовый корпус обеспечивает двойную изоляцию и служит в качестве защиты от касания горячей поверхности. Два винта на передней панели обеспечивают удобное подключение внешнего термостата. Имеется также в наличии нагреватель с вентилятором встроенным термостатом (серия CSF 032). CS 032 был разработан для крепления на стене шкафа. По заказу возможна поставка нагревателя с вентилятором для крепления на днище шкафа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температура поверхности	макс. +80 °C (+176 °F), кроме верхней защитной решетки при +20 °C (+68 °F) температуры окружающей среды.
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при отказе вентилятора, автоматический повторный запуск.
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	воздушный поток 63 м³/ч, срок службы 70.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	разъем – вилка в соответствии с IEC320 C18
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	зажим для DIN шины 35 мм согласно EN 60715 или винтовое крепление (M5), макс. закручивающий момент 2 Нм
Монтажное положение	воздушный поток направлен вверх
Габариты	152,5 x 88 x 66 мм
Вес	прибл. 0,5 кг
Температура эксплуатации/хранения	от - 40 до +60 °C (от -40 до +140 °F) / от -40 до +70 °C (от -40 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)
Допуски	VDE, UL File No. E234324, EAC

Важное примечание: соединители и кабели для электрического соединения не включены в поставку. Соединительные кабели могут быть заказаны отдельно, смотри аксессуары.

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ (БЕЗ ТЕРМОСТАТА) CS 032

Арт. № крепление зажимами	Арт. № крепление винтами	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Макс. пусковой ток
03209.0-00	03209.0-01	АС 220 – 240 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	12,0 А
03209.9-00	03209.9-01	АС 100 – 120 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	18,0 А

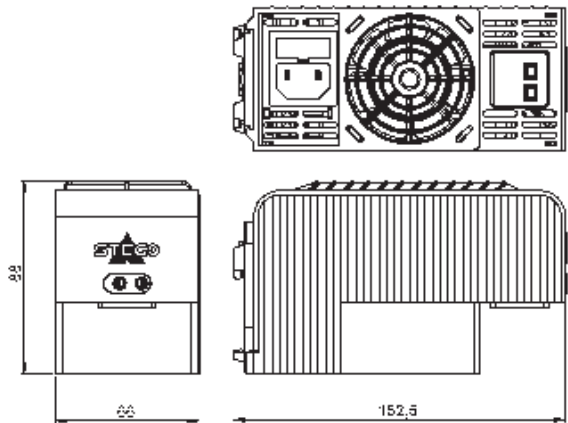
НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ (С ТЕРМОСТАТОМ) CSF 032

Арт. № крепление зажимами	Арт. № крепление винтами	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Макс. пусковой ток	Температура выключения ²	Температура включения ²
03201.0-00	03201.0-01	АС 220-240 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	12,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
03202.0-00	03202.0-01	АС 220-240 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	12,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
03201.9-00	03201.9-01	АС 100-120 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	18,0 А	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
03202.9-00	03202.9-01	АС 100-120 В, 50/60 Гц	1.000 Вт	18,0 А	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)

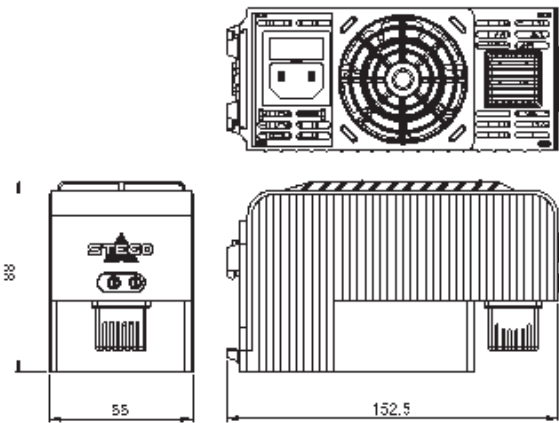
¹ При температуре окружающей среды +25 °C (+77 °F), ² погрешность ±5 К

Примечание: Другие сочетания уставок температуры включения/выключения по запросу.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК



Нагреватель с вентилятором (без термостата) CS 032



Нагреватель с вентилятором (с термостатом) CSF 032

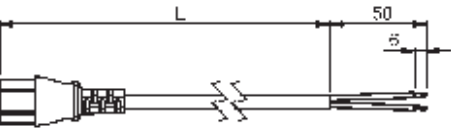


Вид: обратная сторона



АКСЕССУАРЫ

Соединительный кабель с вилкой-розеткой в соответствии с IEC320 C17



Арт. №	Длина (L)
244379	1,0 м
244380	2,0 м

Специальный зажим



Фото: Встроенный специальный зажим арт. № 237009

Арт. №	Примечание
237009	Применим для для вилки-розетки для подсоединения кабеля 244379 и 244380

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CS 030 | 1.200 Вт



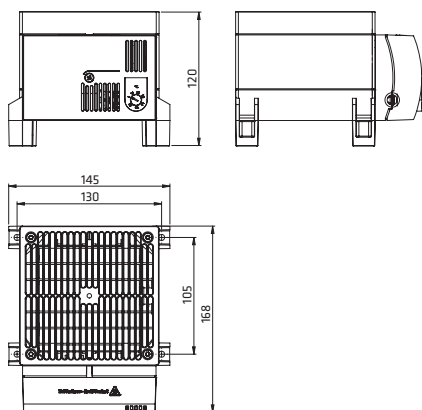
- > Компактная конструкция
- > Большая мощность нагрева

- > Двойная изоляция
- > Встроенный термостат (опция)

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры воздуха в объеме электрощита. Регулирование температуры воздуха производится при помощи встроенного термостата. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Нагреватель CS 030 разработан как стационарный прибор для крепления на днище шкафа. Для крепления на стенках шкафа следует применять нагреватель с вентилятором серии CS 130.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

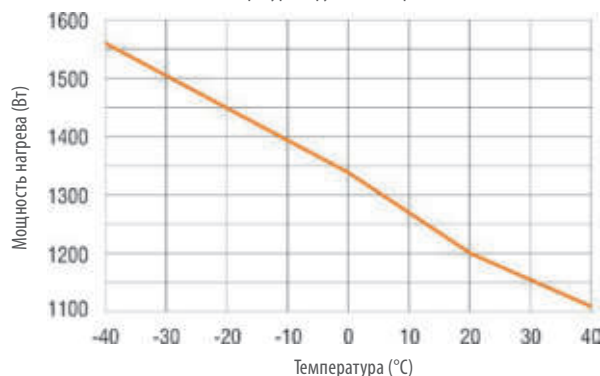


Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при выпадении вентилятора, автоматический повторный запуск
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность 160 м³/ч, при свободном нагнетании срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	2-полюсный зажим 2,5 мм², крепёжный винт с разгрузкой от усилий натяжения, макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	резьбовое соединение (M5)
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Габариты	168 x 145 x 120 мм
Вес	прибл. 1,2 кг
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)

Схема соединений



Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CS 030



Арт. №	Модель	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Ток вкл.	Входной предохранитель T	Диапазон настройки ²	Допуски		
03060.0-00	с терм.	АС 230 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	13,0 А	10,0 А	от 0 до +60 °C	VDE	UL File No. E150057 ³	EAC
03060.0-01	без терм.	АС 230 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	13,0 А	10,0 А	-	VDE	UL File No. E150057 ³	EAC
03060.9-00	с терм.	АС 120 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	16,0 А	16,0 А	от +32 до +140 °F	-	UL File No. E150057 ³	EAC
03060.9-01	без терм.	АС 120 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	16,0 А	16,0 А	-	-	UL File No. E150057 ³	EAC

¹ При температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F), ² Разность температур переключения 7 К (±4 К погрешность), ³ в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу

НАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

CS 130 | 1.200 Вт



- > Компактная конструкция
- > Большая мощность
- > Двойная изоляция
- > Встроенный термостат (опция)
- > Крепление на DIN рейку зажимами или винтами

Нагреватели с вентилятором применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры воздуха в объеме электрощита. Регулирование температуры воздуха производится при помощи встроенного термостата. Нагреватели предназначены для длительного режима работы. Низкая температура стенок пластмассового корпуса нагревателя позволяет устанавливать нагреватель близко к другим компонентам и сокращать габаритные размеры щитов с электрическими и электронными компонентами. Нагреватель CS 130 разработан как стационарный прибор для крепления на стенках шкафа. Для крепления на днище шкафа следует применять нагреватель с вентилятором серии CS 030.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Температурное защитное выключение	для защиты от перегрева при отказе вентилятора, автоматический повторный запуск
Осевой вентилятор на шарикоподшипниках	производительность 160 м³/ч, при свободном нагнетании срок службы 50.000 ч при +25 °C (+77 °F)
Подключение	2-полюсный зажим 2,5 мм², крепёжный винт с разгрузкой от усилий натяжения, макс. закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса UL94 V-0, черная
Крепление	зажим для шины 35 мм согл. DIN EN 60715 или резьбовое соединение (M6)
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх)
Габариты	182 x 160 x 120 мм
Вес	прибл. 1,3 кг
Температура эксплуатации/хранения	от -45 до +70 °C (от -49 до +158°F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/класс защиты	IP20 / II (с двойной изоляцией)

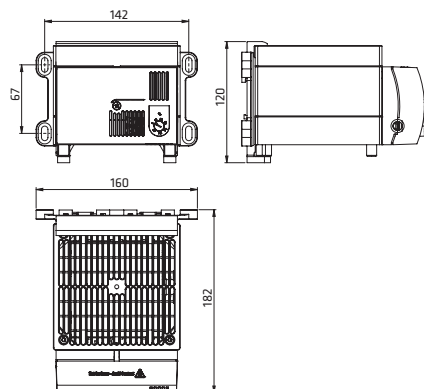
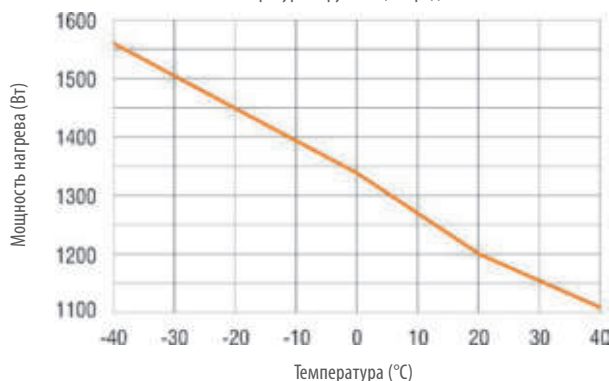


Схема соединений

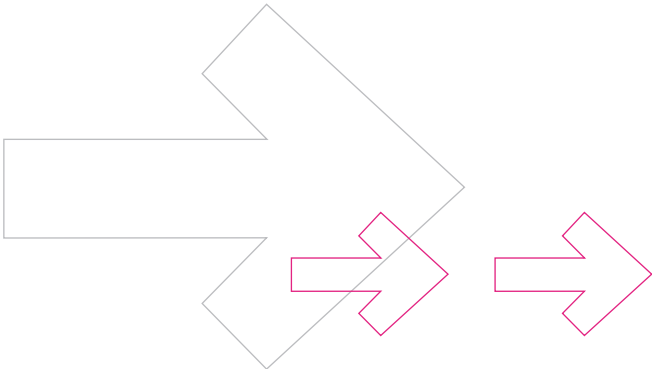


Диаграмма мощность нагрева – температура окружающей среды CS 130



Арт. №	Модель	Рабочее напряжение	Мощность нагрева ¹	Ток вкл.	Входной предохранитель T	Диапазон настройки ²	Допуски		
13060.0-00	с терм.	АС 230 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	13,0 А	10,0 А	от 0 до +60 °C	VDE	UL File No. E150057 ³	EAC
13060.0-01	без терм.	АС 230 В, 50/60 Гц	1.200 Вт	13,0 А	10,0 А	-	VDE	UL File No. E150057 ³	EAC
13060.9-00	с терм.	АС 120 В, 50/60Hz	1.200 Вт	16,0 А	16,0 А	от +32 до +140°F	-	UL File No. E150057 ³	EAC
13060.9-01	без терм.	АС 120 В, 50/60Hz	1.200 Вт	16,0 А	16,0 А	-	-	UL File No. E150057 ³	EAC

¹ При температуре окружающей среды +20 °C (+68 °F), ² Разность температур переключения 7 К (±4 К погрешность), ³ в соответствии с UL508A, NITW файл по запросу



НАГРЕВАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

CREx 020 | 50 Вт, 100 Вт (T5)



Фото Арт. № 02051.0-00



- > Для взрывоопасных зон

> Большая поверхность теплообмена

> Монтаж на DIN-рейку и винтами
- > Возможность применения при колебании напряжения

> Температурный класс T5

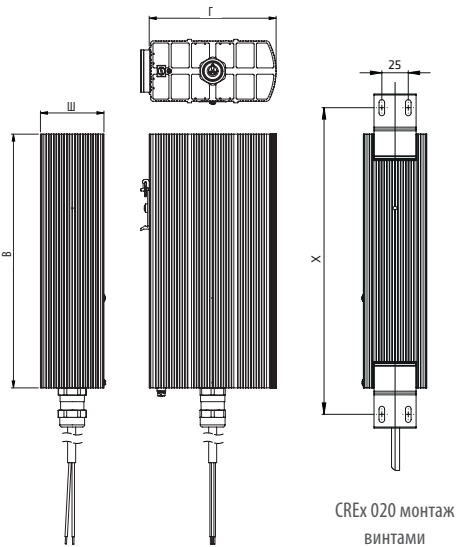
> Прост в обслуживании

Взрывозащищенный нагреватель температурного класса T5 (100 °C макс.) для обогрева и предотвращения образования конденсата. Применяется в электротехнических шкафах управления, распределительных шкафах, а также в измерительном оборудовании.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температурный класс	T5
Тип взрывозащиты II 2 GD	
По газам	Ex db IIC T5 Gb
По пыли	Ex tb IIIC T100°C Db IP66
Температура окружающего воздуха	от -60 до +50 °C (от -76 до +122 °F)
Температура на поверхности	макс. +100 °C (+212 °F)
Нагревательный элемент	мощный резистор
Корпус	алюминиевый профиль, анодированное серебро
Подключение	Кабель в силиконовой оплетке 3 x 0,75 мм ² (без галогенов), длина 1 м
Подключение PE	от 0,75 до 2,5 мм ²
Крепление	на DIN рейку 35 мм, EN 60715 для нагревателей размерами 120x60 мм Крепление винтами с 2-мя отверстиями для всех нагревателей опция для крепления
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (подключение снизу)
Температура хранения	от -60 до +85 °C (от -76 до +185 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/Класс защиты	IP66 / I (провод заземления)
Допуски	EPS 16 ATEX 1 109 X IECEx EPS 16.0048X EAC (Сертификат соответствия таможенного союза)



CREx 020 монтаж на DIN-рейку

CREx 020 монтаж винтами

Монтаж на DIN-рейку	Монтаж винтами		Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Рекоменд. предохр. (задерж.времени)	Размеры (Г x Ш x В)	Вес (прибл.)
	Арт. №	Межосевое расст. X					
02051.0-00	02051.0-10	225 мм	АС 230 В	50 Вт	0,5 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
02051.9-00	02051.9-10	225 мм	АС 120 В	50 Вт	1,0 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
-	02052.0-10	350 мм	АС 230 В	100 Вт	1,0 А	160 x 80 x 300 мм	2,8 кг
-	02052.9-10	350 мм	АС 120 В	100 Вт	2,0 А	160 x 80 x 300 мм	2,8 кг

НАГРЕВАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

CREx 020 | от 50 Вт до 200 Вт (T4)



Фото Арт. № 02042.0-00



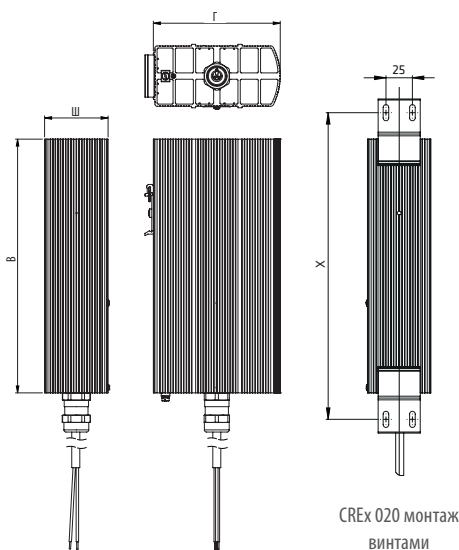
- > Для взрывоопасных зон
- > Большая поверхность теплообмена
- > Монтаж на DIN-рейку и винтами
- > Возможность применения при колебании напряжения
- > Температурный класс T4
- > Прост в обслуживании

Взрывозащищенный нагреватель температурного класса T4 (135 °C макс.) для обогрева и предотвращения образования конденсата. Применяется в электротехнических шкафах управления, распределительных шкафах, а также в измерительном оборудовании.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температурный класс	T4
Тип взрывозащиты II 2 GD	
По газам	Ex db IIC T4 Gb
По пыли	Ex tb IIIC T135°C Db IP66
Температура окружающего воздуха	от -60 до +50 °C (от -76 до +122 °F)
Температура на поверхности	макс. +135 °C (+275 °F)
Нагревательный элемент	мощный резистор
Корпус	алюминиевый профиль, анодированное серебро
Подключение	Кабель в силиконовой оплетке 3 x 0,75 мм ² (без галогенов), длина 1 м
Подключение PE	от 0,75 до 2,5 мм ²
Крепление	на DIN рейку 35 мм, EN 60715 для нагревателей размерами 80x48 мм и 120x60 мм Крепление винтами с 2-мя отверстиями для всех нагревателей опция для крепления
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (подключение снизу)
Температура хранения	от -60 до +85 °C (от -76 до +185 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/Класс защиты	IP66 / I (провод заземления)
Допуски	EPS 16 ATEX 1 109 X IECEx EPS 16.0048X EAC (Сертификат соответствия таможенного союза)



CREx 020 монтаж на DIN-рейку

CREx 020 монтаж винтами

Монтаж на DIN-рейку	Монтаж винтами		Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Рекоменд. предохран. (задерж. времени)	Размеры (Г x Ш x В)	Вес (прибл.)
Арт. №	Арт. №	Межосевое расст. X					
02041.0-00	02041.0-10	150 мм	АС 230 В	50 Вт	0,5 А	80 x 48 x 110 мм	0,7 кг
02041.9-00	02041.9-10	150 мм	АС 120 В	50 Вт	1,0 А	80 x 48 x 110 мм	0,7 кг
02042.0-00	02042.0-10	225 мм	АС 230 В	100 Вт	1,0 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
02042.9-00	02042.9-10	225 мм	АС 120 В	100 Вт	2,0 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
-	02043.0-10	275 мм	АС 230 В	150 Вт	1,5 А	160 x 80 x 220 мм	2,3 кг
-	02043.9-10	275 мм	АС 120 В	150 Вт	3,0 А	160 x 80 x 220 мм	2,3 кг
-	02044.0-10	350 мм	АС 230 В	200 Вт	2,0 А	160 x 80 x 300 мм	2,8 кг
-	02044.9-10	350 мм	АС 120 В	200 Вт	4,0 А	160 x 80 x 300 мм	2,8 кг

НАГРЕВАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

CREX 020 | от 50 Вт до 250 Вт (ТЗ)



Фото Арт. № 02033.0-00



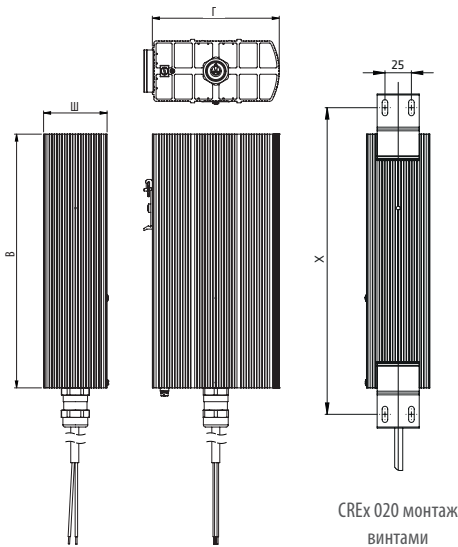
- > Для взрывоопасных зон
- > Большая поверхность теплообмена
- > Монтаж на DIN-рейку и винтами
- > Возможность применения при колебании напряжения
- > Температурный класс ТЗ
- > Прост в обслуживании

Взрывозащищенный нагреватель температурного класса ТЗ (200 °С макс.) для обогрева и предотвращения образования конденсата. Применяется в электротехнических шкафах управления, распределительных шкафах, а также в измерительном оборудовании.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температурный класс	ТЗ
Тип взрывозащиты II 2 GD	
По газам	Ex db IIC T3 Gb
По пыли	Ex tb IIIC T200°C Db IP66
Температура окружающего воздуха	от -60 до +85 °С (от -76 до +185 °F)
Температура на поверхности	макс. +200 °С (+392 °F)
Нагревательный элемент	мощный резистор
Корпус	алюминиевый профиль, анодированное серебро
Подключение	Кабель в силиконовой оплетке 3х0,75 мм ² (без галогенов), длина 1 м
Подключение РЕ	от 0,75 до 2,5 мм ²
Крепление	на DIN рейку 35 мм, EN 60715 для нагревателей размерами 80х48 мм и 120х60 мм Крепление винтами с 2-мя отверстиями для всех нагревателей опция для крепления
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (подключение снизу)
Температура хранения	от -60 до +85 °С (от -76 до +185 °F)
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)
Степень защиты/Класс защиты	IP66 / I (провод заземления)
Допуски	EPS 16 ATEX 1 109 X IECEx EPS 16.0048X EAC (Сертификат соответствия таможенного союза)



CREX 020 монтаж на DIN-рейку

CREX 020 монтаж винтами

Монтаж на DIN-рейку	Монтаж винтами		Рабочее напряжение	Мощность нагрева	Рекоменд. предохр. (задерж. времени)	Размеры (Г x Ш x В)	Вес (прибл.)
Арт. №	Арт. №	Межосевое расст. X					
02031.0-00	02031.0-10	150 мм	АС 230 В	50 Вт	0,5 А	80 x 48 x 110 мм	0,7 кг
02031.9-00	02031.9-10	150 мм	АС 120 В	50 Вт	1,0 А	80 x 48 x 110 мм	0,7 кг
02032.0-00	02032.0-10	225 мм	АС 230 В	100 Вт	1,0 А	80 x 48 x 180 мм	1,0 кг
02032.9-00	02032.9-10	225 мм	АС 120 В	100 Вт	2,0 А	80 x 48 x 180 мм	1,0 кг
02033.0-00	02033.0-10	225 мм	АС 230 В	150 Вт	1,5 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
02033.9-00	02033.9-10	225 мм	АС 120 В	150 Вт	3,0 А	120 x 60 x 180 мм	1,4 кг
02034.0-00	02034.0-10	300 мм	АС 230 В	200 Вт	2,0 А	120 x 60 x 240 мм	1,7 кг
02034.9-00	02034.9-10	300 мм	АС 120 В	200 Вт	4,0 А	120 x 60 x 240 мм	1,7 кг
-	02035.0-10	275 мм	АС 230 В	250 Вт	2,5 А	160 x 80 x 220 мм	2,3 кг
-	02035.9-10	275 мм	АС 120 В	250 Вт	5,0 А	160 x 80 x 220 мм	2,3 кг