

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Регулятор числа оборотов



3120.200

Руководство по монтажу, установке и эксплуатации

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Содержание

1	Применение	3
2	Меры безопасности	3
3	Монтаж	3
4	Описание функций	3
4.1	Регулировка числа оборотов (P1)	3
4.2	Минимальное число оборотов (P2)	4
4.3	Контроль/неисправности	4
4.4	Индикаторы	4
4.5	Внешний датчик	4
5	Подключение	5
6	Характеристики	6
7	Комплект поставки	6
8	Гарантия	6

1 Применение

Артикул 3120.200 является автономно монтируемым электронным регулятором числа оборотов для 2-полюсных однофазных двигателей. Прибор допускается монтировать только в распределительном шкафу. С помощью регулятора числа оборотов поддерживается внутренняя температура шкафа на заданном уровне. При применении прибора достигается значительное снижение шума от вентилятора. Число оборотов вентилятора регулируется таким образом, чтобы обеспечить охлаждение шкафа (более холодным воздухом). При этом также снижается энергопотребление. Регулятор числа оборотов особенно подходит для фильтрующих вентиляторов и воздухо-воздушных теплообменников Rittal.

2 Меры безопасности

- Применять только в закрытом распределительном шкафу
- При монтаже прибора учитывать меры безопасности согласно EN 60 335

- Класс защиты II достигается только при правильном монтаже
- Обращать внимание на общие предписания и определения по безопасности
- Обращать внимание на указания по работе
- Соблюдать меры безопасности при установке в шкафу
- Работы проводить только силами обученного персонала
- При изменениях в шкафу (например, смена месторасположения или добавление компонентов) заранее ознакомиться с документацией Rittal
- Перед любым открытием прибора его следует обесточить и защитить от непреднамеренного включения
- Изменение установленных значений допускается производить лишь лицам, имеющим на то право и квалификацию
- Не прокладывать кабель датчика параллельно с другими кабелями. Излучения могут повлиять на работу регулятора.
- Установить минимальное число оборотов P2 таким образом, чтобы вентилятор при всех условиях, в т. ч. перенапряжении, макс. температуре работал без перебоев
- Обратит внимание на диапазон рабочих температур (см. 6 Характеристики, стр. 6)

3 Монтаж

Прибор может быть установлен на несущую шину 35 мм (EN 50 022).

4 Описание функций

4.1 Регулировка числа оборотов (P1)

Желаемая температура внутри шкафа устанавливается на потенциометре P1 (предполагается вентиляция холодным воздухом). Температура измеряется внешним датчиком. При достижении установленной температуры вентиляторы работают на 100 % оборотов, см. диаграмму, стр. 5. Внутри диапазона в 10 К производится бесступенчатая регулировка числа оборотов. При падении температуры на 13 К ниже установленного значения вентилятор отключается. Вентилятор

4 Описание функций

RU

снова включается при температуре на 10 К ниже установленной. При включении вентилятора он запускается пусковым импульсом.

4.2 Минимальное число оборотов (P2)

При достижении минимального числа оборотов вентилятор отключается. Настройка производится в % от максимального числа оборотов. Необходимо убедиться в том, что вентилятор корректно работает при минимальном числе оборотов (см. данные производителя сторонних вентиляторов). Для фильтрующих вентиляторов Rittal мы рекомендуем минимальное число оборотов ~40 %.

Настройка:

- P2 установить на 100 %, P1 на 55°C
- Уменьшать P1 до тех пор, пока вентилятор не запустится
- Установить P2 на желаемое минимальное число оборотов
- Теперь установить P1 на желаемую температуру.



Указание:

При минимальном числе оборотов = 100 % вентилятор всегда работает с максимальной скоростью (регулировки нет).

4.3 Контроль/неисправности

В нормальном режиме контакты сигнального реле 5-4 разомкнуты.

Превышение температуры:

При превышении измеренной температуры установленного значения на 10 К и более, выдается сигнал, см. диаграмму на стр. 5. Красный индикатор мигает один раз. Срабатывает реле (клеммы 5-4 замыкаются).

Обрыв кабеля вентилятора:

Красный индикатор мигает два раза. Срабатывает реле (клеммы 5-4 замыкаются).

Неисправность датчика/короткое замыкание:

В этом случае вентилятор работает с полным числом оборотов. Красный индикатор мигает три раза. Срабатывает реле (клеммы 5-4 замыкаются).

Отключение питания (нет напряжения на регуляторе):

Срабатывает реле (клеммы 5-4 замыкаются).

4.4 Индикаторы

Зеленый = рабочее напряжение подключено
Красный = неисправность, см. "4.3 Контроль/неисправности", страница 4

4.5 Внешний датчик

Внешний датчик может быть удлинен до 50 м с помощью рассчитанного на напряжение 230 В двухжильного кабеля, возможно укорачивание. Избегать параллельной прокладки с кабелями питания.

5 Подключение

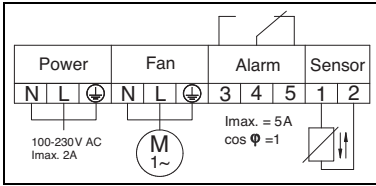


Рис. 1: Электрическое подключение

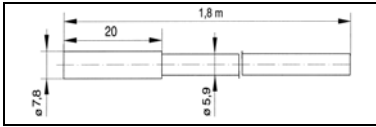


Рис. 2: Размеры датчика

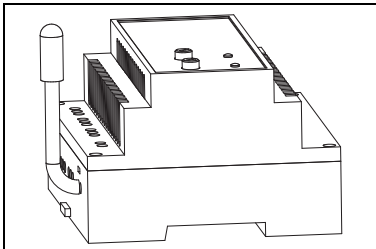


Рис. 3: Монтаж с укороченным датчиком

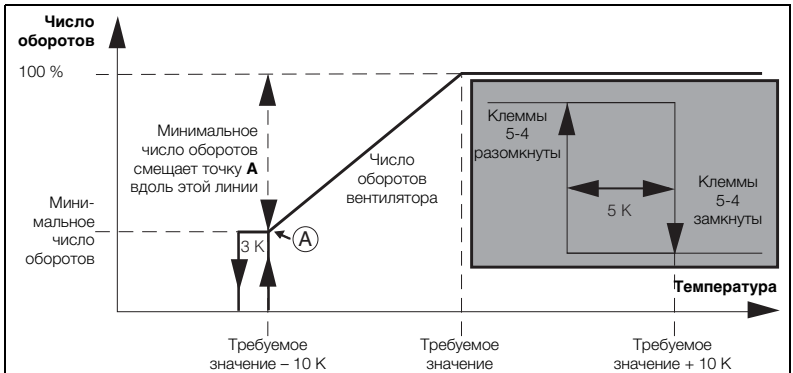


Рис. 4: Регулирование температуры

6 Характеристики

RU

6 Характеристики

Арт. №	3120.200
Рабочее напряжение	100 - 230 В AC, (-15, +10 %), 50/60 Гц
Диапазон установок температуры	20...55°C, 68...131°F
Диапазон установок мин. оборотов (P2)	~0 - 100 %
Частота вращения вентилятора	Минимальное число оборотов ...100 %
Датчик температуры	Длина 1,80 м
Макс. мощность вентилятора	300 Вт
Ток отключения	Макс. 2 А
Управление	Фазовый срез
Тревога	Реле, перекидное 5 А, $\cos \varphi = 1$ (не подходит для SELV)
Выход, принцип работы	Тип 1Y
Класс ПО	A
Степень загрязнения	2
Номинальное импульсное напряжение	4 кВ
Термостойкость	75°C
Напряжение и ток при ЭМС-испытании	230 В 0,1 А
Степень защиты	IP 20
Рабочая температура	0°C...+55°C
Температура хранения	-30°C...+70°C
Подключение	Винтовые клеммы 0,75...1,5 мм ²
Монтаж	На несущую шину 35 мм EN 50 022
Корпус	Поликарбонат, UL 94 V-0
Размеры	Ш x В x Г: 105 x 90,5 x 60,2 мм

Таб. 1: Технические характеристики

7 Комплект поставки

Кол-во	Наименование
1	Регулятор числа оборотов
1	Внешний датчик
1	Руководство по монтажу

Таб. 2: Комплект поставки

8 Гарантия

На этот прибор мы предоставляем гарантию 1 год с момента поставки при условии правильного использования.

При неправильном использовании или подключении гарантия производителя аннулируется. Производитель не несет ответственности за неполадки, возможные в данном случае.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

ООО "Риттал"
Россия · 125252 · г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12 (4-й этаж)
Тел.: +7 (495) 775 02 30 · Факс: +7 (495) 775 02 39
E-mail: info@rittal.ru · www.rittal.ru

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP