

Тип 30751/ 30752/ 30754/ 30755/ 30756/ 30757/ 30765/ 30766/ 30767



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Перед началом эксплуатации прибора внимательно изучите данную инструкцию!
Сохраняйте ее для дальнейшего использования!

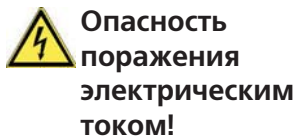
1.96 5-ступенчатый переключатель для трехфазных электродвигателей Тип 30751/ 30752/ 30754/ 30755/ 30756/ 30757/ 30765/ 30766/ 30767

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Используемые
символы:



Невыполнение данного требования может стать причиной тяжелых травм или повреждения оборудования.



Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования.



Важно! Выполнение данного указания необходимо для безаварийной эксплуатации прибора(ов).

Перед началом монтажных работ внимательно изучите данную инструкцию!

Все указания по монтажу, вводу в эксплуатацию и эксплуатации прибора проверены на практике. Сохраняйте данную инструкцию, так как она может понадобиться при следующем монтаже прибора.

1. Важные указания

- 1.1 Общие требования по монтажу и эксплуатации 3
- 1.2 Требования по технике безопасности 4

2. Монтаж

- 2.1 Устройства защиты 5
- 2.2 Технические характеристики 6
- 2.3 Электроподключение 6
- 2.4 Подключение электрокабелей 7
- 2.5 Параллельный режим эксплуатации нескольких тепловентиляторов 8

3. Управление

9

4. Ввод в эксплуатацию

- 4.1 Контроль перед вводом в эксплуатацию 10
- 4.2 Ввод в эксплуатацию 10
- 4.3 Проверка во время эксплуатации 11

Возможны изменения в содержании или оформлении инструкции без предварительного уведомления!



1. Важные указания

1.1 Общие требования по монтажу и эксплуатации

5-ступенчатый переключатель для трехфазных электродвигателей производства Кампманн отвечает современному уровню развития техники и изготовлен с учетом действующих требований по охране труда. Тем не менее, неправильные монтаж и ввод в эксплуатацию, а также применение прибора не по назначению могут стать причиной травм и выхода прибора из строя.

Область применения

Ступенчатый переключатель компании Кампманн, тип 30751-30767 предназначен для использования только:

- внутри помещений (например, производственные помещения, складские помещения, торговые и выставочные залы, и т.д.).

Не допускается использовать ступенчатый переключатель компании Кампманн, тип 30751-30767 в следующих условиях:

- во взрывоопасных помещениях,
- в помещениях с агрессивной воздушной средой,
- вне помещений.

В процессе установки следует защищать изделие от попадания влаги. В случае сомнений вопрос о допустимости применения следует согласовать с изготовителем. Любое прочее применение считается применением не по назначению. За ущерб, возникший в результате применения не по назначению, несет ответственность пользователь изделия. Невыполнение указаний по монтажу, содержащихся в настоящем руководстве, считается применением не по назначению.

Квалификация персонала

Монтаж и электрические подключения данного прибора должен выполнять только квалифицированный специалист, обладающий необходимыми знаниями в области отопления, охлаждения, вентиляции и электроники. Эти знания приобретаются в процессе профессионального обучения и не являются предметом обсуждения данной инструкции. За ущерб, нанесенный в результате ненадлежащего монтажа, несет ответственность пользователь прибора.

5-ступенчатый переключатель для трехфазных электродвигателей, тип 30751-30767, может сочетаться со следующими приборами:

- Airblock, TOP, TIP, Resistent, Ultra
- приборы, где данные по типу заканчиваются на 36 и 38
- Крышные вентиляторы с 2-скоростным асинхронным двигателем

Назначение и область действия данной инструкции

- Монтаж
- Электроподключение
- Ввод в эксплуатацию и управление



Нормативные документы

- Знание техники безопасности и основные положения по охране труда,
- Общие нормативные технические документы, например, предписания VDE, стандарты DIN и EN, ПУЭ,
- Требования национальных стандартов, нормативных документов и предписаний, а также общие требования к использованию оборудования



1.2 Требования по безопасности

Сборку, монтаж и техническое обслуживание электрических приборов должен проводить только квалифицированный специалист-электрик. Подключение должно проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инженер, выполняющий монтаж данного прибора, должен изучить:

- Инструкции по технике безопасности и охране труда,
- Общие нормативные технические документы



Внимание!

Несоблюдение требований данной инструкции по эксплуатации может привести к нанесению ущерба и созданию опасных для людей ситуаций. Неправильное подключение к сети электропитания опасно для жизни!

Правила техники безопасности

- Отключите электропитание всех компонентов установки.
- Примите меры по защите от несанкционированного включения!
- Начиная работы по электромонтажу или техническому обслуживанию прибора только после отключения и полной остановки вентиляторов.
- Внимательно изучите данную инструкцию. Это обеспечит качественный монтаж и исправное функционирование прибора.

Технические специалисты обязаны во время монтажа, ввода в эксплуатацию и при эксплуатации прибора предоставить данную инструкцию всем компаниям- участникам, а также заказчику и в эксплуатационные службы.

Изменение конструкции прибора

Не предпринимайте никаких изменений в конструкции прибора без согласования с изготовителем, которые могут снизить его безопасность и работоспособность. Все мероприятия по внесению изменений в конструкцию прибора должны быть согласованы в письменном виде.

Не выполняйте с прибором действий, не оговоренных в данной инструкции.

Параметры устройств и систем, к которым подключается прибор, должны соответствовать техническим характеристикам прибора!



Ошибки при подключении прибора или при изменении конструкции могут привести к повреждению прибора! За повреждения, возникшие в связи с неправильным подключением и/или ненадлежащим обслуживанием производитель ответственности не несет!

2. Монтаж

- При выборе места монтажа убедитесь, что оно соответствует всем требованиям, приведенным в данной инструкции (см. технические характеристики).
- Монтаж прибора (настенный монтаж) должен выполняться исключительно на плоской поверхности.
- Удалите переднюю крышку, тем самым обеспечив доступ к клеммной коробке. Открутите два болта в верхней и нижней части корпуса (**Внимание: необходимо также вынуть наружный плоский штепсель на внутренней стороне крышки**)
- При установке передней крышки в исходное положение обратите внимание на положение выключателя!

2.1 Устройства защиты

Предохранитель устанавливается заказчиком. Предварительно включенные предохранители должны быть выбраны в зависимости от общего потребления тока всех подключенных к системе потребителей. Необходимо учитывать допустимую плотность тока (см. технические характеристики).

1.96 5-ступенчатый переключатель для трехфазных электродвигателей

Тип 30751/ 30752/ 30754/ 30755/ 30756/ 30757/ 30765/ 30766/ 30767

Инструкция по монтажу и эксплуатации

2.2 Технические характеристики

Тип прибора		30751 30755 30765	30752 30756 30766	30754 30757 30767
Номинальное напряжение	[В]	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Мах. номинальный ток двигателей	[А]	2	4	8
Рабочее напряжение	[В; Гц]	230; 50	230; 50	230; 50
Допустимая окружающая температура	[°C]	0-40	0-40	0-40
Вид защиты	[/]	IP 20	IP 20	IP 20
Габариты Ш x В x Г	[мм]	260 x 340 x 150	260 x 340 x 150	330 x 380 x 170

2.3 Электроподключение



Правила техники безопасности

Электрические подключения должен выполнять только квалифицированный специалист-электрик. Необходимые знания приобретаются в процессе профессионального обучения и не являются предметом обсуждения данной инструкции.

Перед проведением работ с прибором и с системой регулирования соблюдайте следующие меры безопасности:

• Отключите электропитание всех компонентов установки. Примите меры по защите от несанкционированного включения!

- Электроподключение выполняется только согласно прилагаемым схемам.
- Электроподключения выполняются только в соответствии с нормативными техническими документами, например, предписаниями VDE, стандартами DIN и EN, ПУЭ.
- Подключение прибора выполняется только к плотно закрепленным кабелям



Неправильное подключение или изменение конструкции может привести к повреждению прибора! Фирма-изготовитель не несет ответственности за повреждение оборудования и имущества, полученные в результате подключения и/или эксплуатации прибора с нарушением требований, изложенных в данном документе!

2.4 Подключение электрокабелей

Поперечное сечение проводов электропитания и управления зависит от их длины и токовой нагрузки, но не менее 1,5мм².

Клеммы:

Клемма	Потенциал	Функции, подключение
N	Нулевой проводник	Питание, внешний таймер и т.д.
L1, L2, L3	3 x 400 В	Питание
1,2	230 В	Электропривод защитных жалюзи, если есть в наличии
3,4	230 В Рабочее напряжение	Термостат защиты от замораживания; если есть в наличии: удалить перемычку
7	230 В Рабочее напряжение	Схема защиты от замерзания
8,9	230 В Рабочее напряжение	Дифференциальное реле давления контроля фильтра
U1-W1	400 В	Обмотки трёхфазного электродвигателя(лей)
5	230 В Рабочее напряжение	Обеспечение наружного реле времени и т.д.
RT, RT	230 В Рабочее напряжение	Регулирующий прибор, если не имеется, установить перемычку
TK, TK	230 В Рабочее напряжение	Термоконтакты двигателя/лей
PE	Заземление потенциала	

1.96 5-ступенчатый переключатель для трехфазных электродвигателей

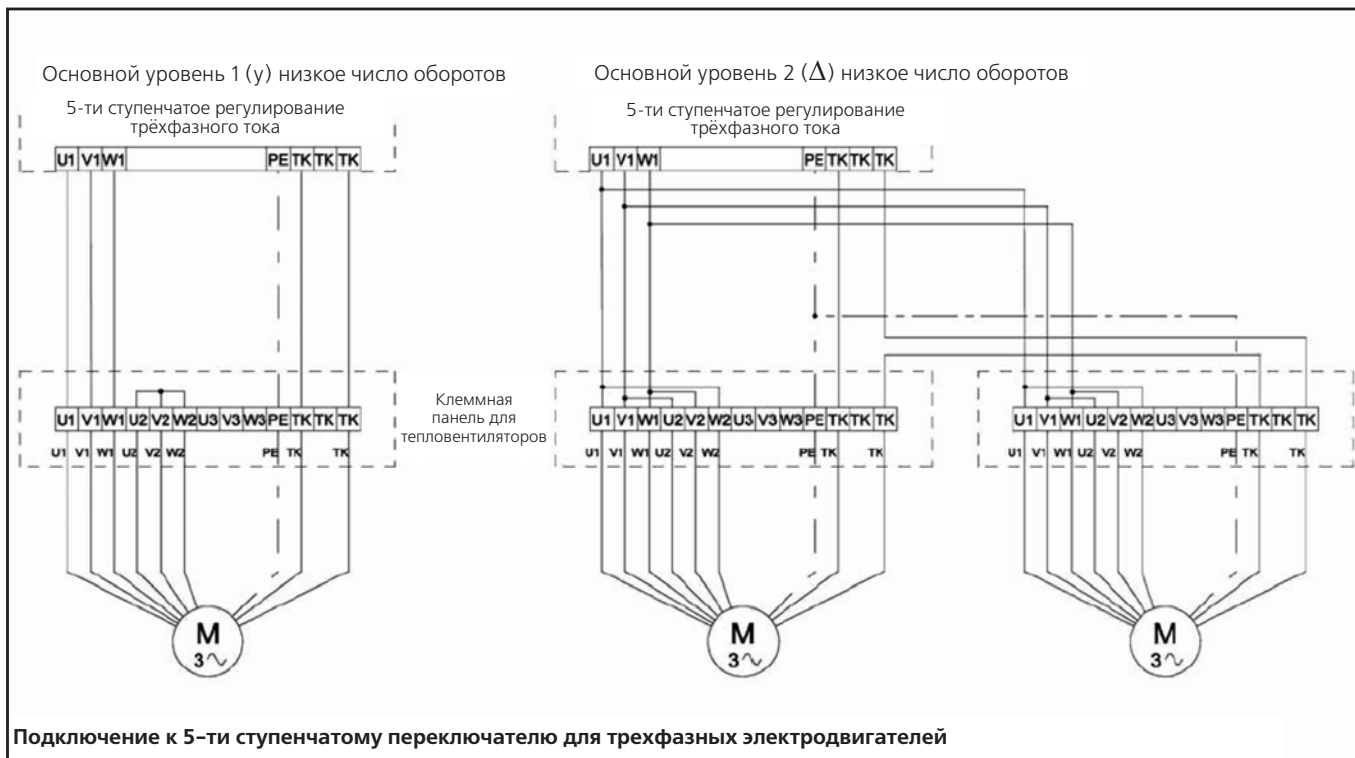
Тип 30751/ 30752/ 30754/ 30755/ 30756/ 30757/ 30765/ 30766/ 30767

Инструкция по монтажу и эксплуатации

2.5 Параллельный режим эксплуатации нескольких тепловентиляторов

Подключение двигателя способом „звезда/треугольник“:

С использованием 5-ти ступенчатого переключателя трёхфазного тока двигатель можно переключать по одной из двух схем (Y или Δ) снижая напряжения в 5-ти уровнях.



- Параллельное подключение нескольких тепловентиляторов, в том числе, различных размеров, к одному ступенчатому выключателю возможно, если не будет превышена включаемая мощность ступенчатого выключателя
- Подсоединение термоконтатов всех калориферов должно быть последовательным
- При подключении нескольких тепловентиляторов к одному ступенчатому выключателю рекомендуется использовать промежуточную клеммную коробку



Приточная вентиляция:

- Несколько термостатов защиты от замораживания подключаются в соответствии с рис: 1.
- Двухпозиционные сервоприводы заслонки могут быть подключены параллельно

Рис.1

Схема подключения термостата защиты от замораживания

3. Эксплуатация



Элементы индикации и управления:

- ① 5-ти ступенчатый переключатель скорости вращения
- ② Световой индикатор готовности к работе (зеленый)
- ③ Световой индикатор отказа (красный)
- ④ Световой индикатор фильтра (желтый) отсутствует у переключателей следующих типов: 30751/ 30752/ 30754
- ⑤ Счетчик отработанных часов только у переключателей следующих типов: 30755/ 30756/ 30757

Назначение

Световой индикатор готовности к работе ② указывает на готовность установки к эксплуатации (Standby). Необходимая скорость вращения устанавливается переключателем ①.

Наработанные часы отражаются на счетчике отработанных часов ⑤.

Световой индикатор фильтра ④ указывает на относительно высокий уровень загрязненности фильтра. Установка продолжает работать. Фильтр следует очистить или заменить.

Световой индикатор отказа ③ указывает на вероятную неисправность двигателя. Установка блокируется. Снятие блокировки производится путем установки переключателя скорости вращения в положение «0». Установка блокируется также в случае сигнала о замерзании. Сигнал подается световым индикатором элемента защиты от замерзания (в комплекте). Снятие блокировки производится путем установки ступенчатого выключателя в положение «0».

После обесточивания и повторной подачи электропитания установка приводится в действие автоматически.

4. Ввод в эксплуатацию

Необходимо провести контроль элементов оборудования, находящихся под напряжением. Контроль осуществляется только специалистом с соблюдением предписанных мер безопасности.

Перед первым включением напряжения

Внимание: переключатель регулятора частоты вращения ① должен быть установлен в 0-позицию в случае автоматического случайного включения!

4.1 Контроль перед вводом в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить:

- Правильно ли выполнены подключения всех элементов установки и соответствуют ли они схемам?
- Правильно ли выполнены заземляющие соединения (РЕ) всех элементов установки?
- Правильно ли выполнены подключения термодатчиков двигателей вентилятора? (Все термодатчики вентиляторного агрегата должны быть соединены последовательно)?
- Есть ли напряжение (400 В) между клеммами L1, L2 и L3?

Оборудование может быть принято к эксплуатации только по окончании проведенного в соответствии с указаниями монтажа всех узлов установки и контроля правильности всех подключений.

4.2 Ввод в эксплуатацию

- Установите регулятор частоты вращения ① в 0-позицию.
- Подключите напряжение
- Переключите регулятор частоты вращения ① в различные позиции, проверьте его функциональность.

4.3 Проверка во время эксплуатации



Осторожно! Напряжение!

- Отсоедините провод от клеммы ТК / ТК ступенчатого переключателя
- Все вентиляторы должны немедленно отключиться. Для разблокировки термоконтактов необходимо установить реле в нулевую позицию

Данная проверка необходима для каждого воздухообрабатывающего прибора!

- Контроль за процессом регулирования и техническим обслуживанием выполнять согласно указаниям по обслуживанию (см. стр.9)



СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

KAMPMANN GmbH • Germany

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