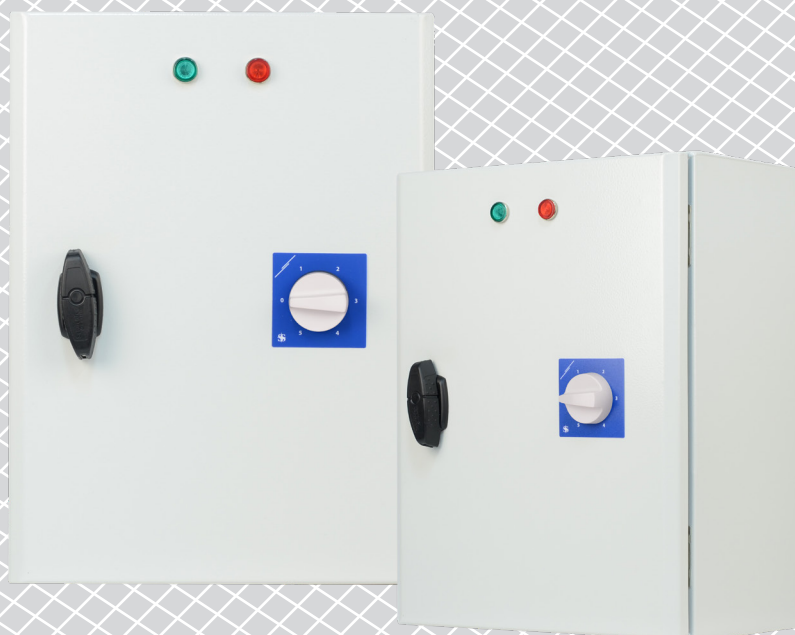


# STRA4

ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ  
РЕГУЛЯТОР 3-ФАЗЫ 400 VАС, ТК  
И С ФУНКЦИЕЙ СТАРТ/СТОП

Инструкции по установке и работе



# Содержание

|   |          |
|---|----------|
| <b>БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b> | <b>3</b> |
| <b>ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА</b>                    | <b>4</b> |
| <b>КОДЫ ПРОДУКТА</b>                        | <b>4</b> |
| <b>ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</b>                   | <b>4</b> |
| <b>СТАНДАРТЫ</b>                            | <b>5</b> |
| <b>ДИАГРАММЫ РАБОТЫ</b>                     | <b>5</b> |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ</b>             | <b>5</b> |
| <b>ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ</b>                | <b>6</b> |
| <b>ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ</b>     | <b>8</b> |
| <b>ПЕРЕВОЗ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ</b>         | <b>8</b> |
| <b>ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ И ОГРАНИЧЕНИЯХ</b> | <b>8</b> |
| <b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>             | <b>8</b> |

## БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Перед началом работы с продуктом перечитайте всю информацию, техническое описание, инструкции по монтажу и схему проводки. В целях личной безопасности, а также сохранности и наилучшей производительности оборудования, убедитесь, что вы полностью понимаете содержание документов, перед тем, как начать монтаж, использование и обслуживание продукта.



Для обеспечения безопасности и по причинам лицензирования (CE), несанкционированное обращение и модификация продукта запрещается.



Продукт не должен подвергаться воздействию экстремальных условий, таких как: высокие температуры, прямые солнечные лучи или вибрации. Химические пары высокой концентрации при длительном воздействии могут повлиять на работу оборудования. Убедитесь, чтобы рабочая среда была как можно более сухой, убедитесь в отсутствии конденсата.



Все установки должны соответствовать местным нормам здравоохранения, безопасности и местным нормативам. Этот продукт может быть установлен только инженером или специалистом, который имеет экспертное знание оборудования и техники безопасности.



Избегайте контакта с частями, подключёнными к напряжению, с изделием всегда обращайтесь бережно. Перед подключением силовых кабелей, обслуживания или ремонта оборудования всегда отключите источник питания.



Каждый раз проверяйте, что вы используете правильное питание, провода имеют соответствующий диаметр и технические свойства. Убедитесь, что все винты и гайки хорошо прикреплены и предохранители (если таковые имеются) хорошо закреплены.



Требования к утилизации оборудования и упаковки должны быть приняты во внимание и осуществляться согласно с местными и национальными законодательствами / правилами.



В случае, если возникли какие-либо вопросы, которые остались без ответа, свяжитесь со службой технической поддержки или проконсультируйтесь со специалистом.

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Трансформатор STRA4 регулирует скорость вращения трехфазных двигателей, путем изменения выходного напряжения. Они оборудованы автотрансформаторами и управляют скоростью вручную в пять шагов. ТК для тепловой защиты двигателя, старт/ стоп и выход для сигнала аварии 230 VAC. Используемая технология обеспечивает регулируемое выходное напряжение с идеальной синусоидальной формой.

## КОДЫ ПРОДУКТА

| Код продукта | Макс. ток, [A] |
|--------------|----------------|
| STRA4-15L40  | 1,5            |
| STRA4-25L40  | 2,5            |
| STRA4-40L40  | 4,0            |
| STRA4-60L40  | 6,0            |
| STRA4-80L40  | 8,0            |
| STRA4110L40  | 11,0           |
| STRA4140L50  | 14,0           |

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Управление скоростью двигателя / вентилятора в системах ОВиК
- Только для применений внутри помещений

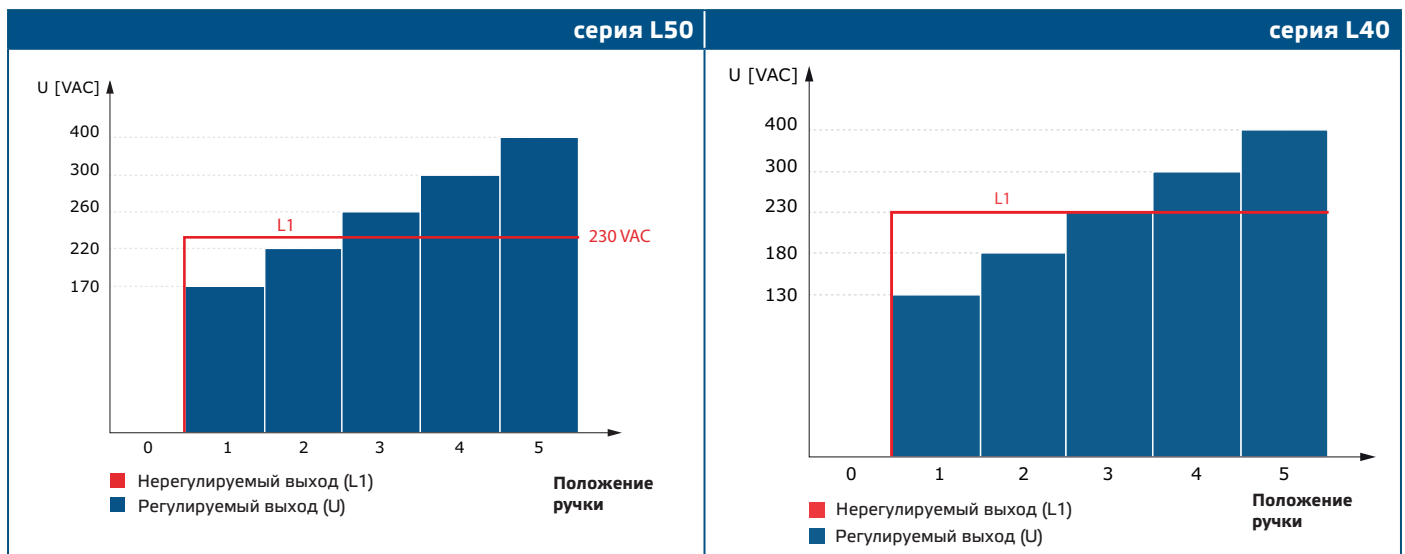
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Напряжение питания: 3x 400 VAC / 50–60 Гц
- Максимальное значение тока: в зависимости от версии
- Нерегулируемый выход: 230 VAC
- Широкий диапазон мощности:
- 5-ступенчатый переключатель для ручного управления плюс положение ВЫКЛ.
- Сухой контакт для дистанционного вкл./выкл.
- LED индикация
- Листовая сталь (RAL7035, полиэфирное порошковое покрытие)
- Степень защиты: IP54 (согласно EN 60529)
- Условия окружающей среды:
  - Температура: -20–35°C
  - Отн. влажность: 5–85 % гН (без конденсата)

## СТАНДАРТЫ

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС: **CE**
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС: EN 61326
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EU
- Директива RoHS 2011/65/ЕС об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

## ДИАГРАММЫ РАБОТЫ



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ

| Соединения |   |
|------------|---|
| <b>Pe</b>  | Клеммы заземления   |
| <b>R</b>   |   |
| <b>S</b>   | Электропитание 3x 400 VAC / 50–60 Гц  |
| <b>T</b>   |   |
| <b>N</b>   | Нейтраль  |
| <b>L1</b>  | Нерегулируемый выход, фаза (230 VAC / 50–60 Гц / 2 А)                       |
| <b>U</b>   |   |
| <b>V</b>   | Регулируемый выход для подключения двигателя                                |
| <b>W</b>   |   |
| <b>N</b>   |   |
| <b>AL</b>  | Выход сигнала аварии (230 VAC / 1 А)  |
| <b>TK</b>  |   |
| <b>TK</b>  | Вход - контроль ТК для тепловой защиты двигателей                           |
| <b>NC</b>  |   |
| <b>NC</b>  | Вход - нормально закрытый контакт для дистанционного включения / выключения |
| <b>NO</b>  |   |
| <b>NO</b>  | Вход - нормально открытый контакт для дистанционного вкл. / выкл.           |



Убедитесь, что вы используете кабели с соответствующим сечением.

## ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Перед тем, как начать монтаж STRA4 внимательно прочитайте **«Безопасность и меры предосторожности»**. Выберите ровную поверхность для места установки (стену, панель и т.д.).

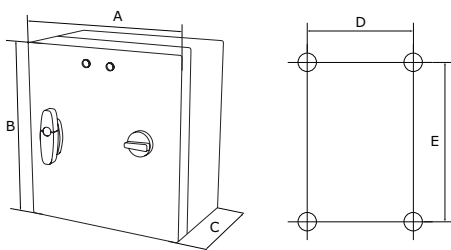
### Следуйте дальнейшим инструкциям:

1. Откройте дверцу трансформатора. Будьте внимательны с проводами, соединяющие ручку переключения с печатной платой.
2. Установите корпус с помощью винтов или болтов. Обратите внимание, чтоб регулятор был установлен в правильном положении, соблюдая установочные размеры (см. **Рис.1 Монтажные размеры** и **Рис. 2 Монтажное положение**). Монтажные отверстия находятся на внутренней задней панели корпуса и закрыты заглушками.
3. Обратите внимание на следующие инструкции, чтобы свести к минимуму рабочую температуру:
  - 3.1 Соблюдайте расстояния между стеной / потолком и устройством и между двумя устройствами, как показано на **Рис. 2**. Для обеспечения достаточной вентиляции регулятора необходимо поддерживать зазор на каждой стороне.
  - 3.2 При установке устройства, пожалуйста, имейте в виду, что чем выше вы установите его, тем выше температура. Например, в технической комнате правильная высота установки может иметь большое значение.
  - 3.3 Если максимальная температура окружающей среды не может быть соблюдена, предоставьте дополнительную принудительную вентиляцию / охлаждение.

**Несоблюдение правил, может сократить срок службы и освободить изготовителя от любых обязанностей.**

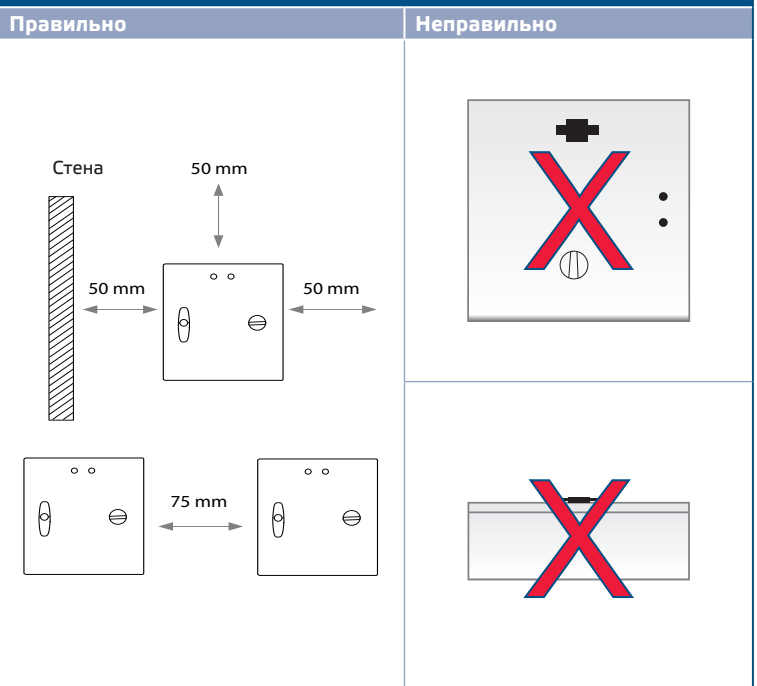
4. После закрепления на месте крепежные винты или болты должны быть герметизированы для поддержания IP-защиты корпуса.
5. Поскольку корпус трансформатора выполнен из металла, он должен быть заземлен и соединен с другими существующими металлическими поверхностями.

**Рис. 1 Монтажные размеры**



| Код продукта | A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | E [мм] |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| STRA4-15L40  | 300    | 325    | 185    | 255    | 255    |
| STRA4-25L40  | 300    | 325    | 185    | 255    | 255    |
| STRA4-40L40  | 300    | 425    | 185    | 255    | 355    |
| STRA4-60L40  | 300    | 425    | 235    | 255    | 355    |
| STRA4-80L40  | 300    | 425    | 235    | 255    | 355    |
| STRA4110L40  | 400    | 430    | 235    | 355    | 355    |
| STRA4140L50  | 400    | 430    | 235    | 355    | 355    |

**Рис. 2 Монтажное положение**



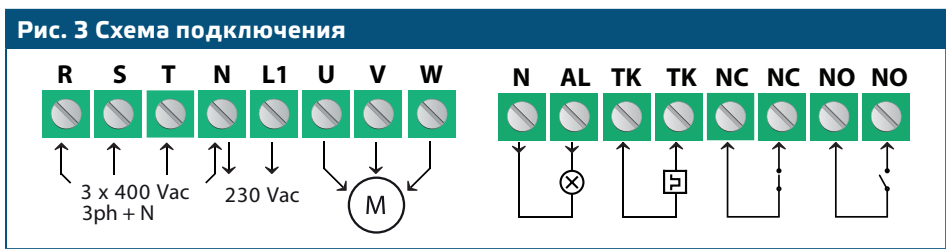
6. Выполните электропроводку согласно электрической схеме (см. **Рис. 3**), используя информацию из раздела "**Подключение и соединения**".
  - 6.1 Подключите питание (клеммы R, S, T, N и PE).
  - 6.2 Подключите двигатель (и) (клеммы U, V, W и PE);
  - 6.3 Если необходимо, подключите нерегулируемый выход (L1 и N). Он может использоваться для питания клапана 230 VAC, лампы и т. д., когда ручка не находится в положении «0» (см. **Таблица 1** ниже).
  - 6.4 Если используется, подключите выходной аварийный сигнал (клеммы N и AL).
  - 6.5 Подключите контакты для мониторинга ТК тепловой защиты двигателя (клеммы ТК).
  - 6.6 Подключите нормально закрытые и нормально открытые контакты для внешнего или дистанционного включения / выключения (клеммы NC).

**ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**

На электрической сети всех электродвигателей должен быть установлен предохранительный изолятор / выключатель.

Провод заземления (зеленый-желтый) электропитания и оборудования, подключенного к трансформатору, должны быть подключены к клеммам, обозначенным как PE.



**ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**

Все работы должны выполняться с оборудованием, полностью отключенным от источника питания.

Перед включением питания устройства, убедитесь что все соединения выполнены правильно.

7. Закройте корпус устройства и закрепите крышку винтами.
8. Поверните ручку в положение «0».
9. Затяните кабельные сальники.
10. Включите питание.
11. Убедитесь, что трансформатор работает нормально (см. Выключатель).
12. Поверните ручку в соответствующее положение, чтобы отрегулировать выходное напряжение.

**Дополнительные настройки**

Стандартная конфигурация выходных напряжений, как указано в **Таблице 1** ниже. Если доступно более 5 выходных напряжений, можно изменить 5 шагов, изменив внутреннюю проводку.

| Таблице 1 Вольтаж                 |   |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Положение ручки                   | 0 | -    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| <b>Регулируемый выход [VAC]</b>   |   |      |     |     |     |     |     |
| Версия L40                        | 0 | -    | 130 | 180 | 230 | 300 | 400 |
| Версия L50                        | 0 | 130* | 170 | 220 | 260 | 300 | 400 |
| <b>Нерегулируемый выход [VAC]</b> |   |      |     |     |     |     |     |
| L1                                | 0 | 230  | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |

\* Доступно, но не подключено.

## ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ



### ВНИМАНИЕ

*При работе с электрическими устройствами используйте только инструменты и оборудование с неповрежденными изолированными ручками.*

После подключения устройства к электросети зеленый индикатор на его крышке должен загореться, указывая на то, что регулятор подключен к питанию.

**Безопасная работа зависит от правильной установки. Перед запуском убедитесь в следующем:**

- Сетевое питание подключено правильно.
- Защита от поражения электрическим током.
- Кабели имеют соответствующий размер и защищены предохранителями.
- Вокруг устройства имеется достаточный поток воздуха.

Регулятор оснащен контактами ТК для подключения к теплового контакта, интегрированного в двигатель. При срабатывании (в случае перегрева двигателя) термоконтакт отключает подачу напряжения к двигателю и включает красный светодиод, указывающий, что он не работает.



### ВНИМАНИЕ

*Напряжение питания продукта опасно для здоровья. Соблюдайте все необходимые меры безопасности.*



### ВНИМАНИЕ

*Отсоедините и убедитесь, что перед техобслуживанием отсутствует ток.*



### ВНИМАНИЕ

*Не подвергайте трансформатор воздействию прямых солнечных лучей!*

## ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

Избегайте ударов и экстремальных условий; храните в оригинальной упаковке.

## ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Два года со дня даты поставки при обнаружении производственных дефектов. Любые модификации или изменения в изделие освобождают производителя от любых обязанностей. Изготовитель не несёт ответственность за возможные несоответствия в технических данных и рисунках, так как устройство может быть изготовлено после даты публикации инструкции.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации этот продукт в обслуживании не нуждается. В случае загрязнения протрите сухой или влажной тканью. В случае сильного загрязнения чистите с неагрессивными жидкостями. При этом устройство должно быть отключено от сети питания. Убедитесь в отсутствии попадания жидкости внутрь устройства. После очистки подключайте его только абсолютно сухим к сети питания.