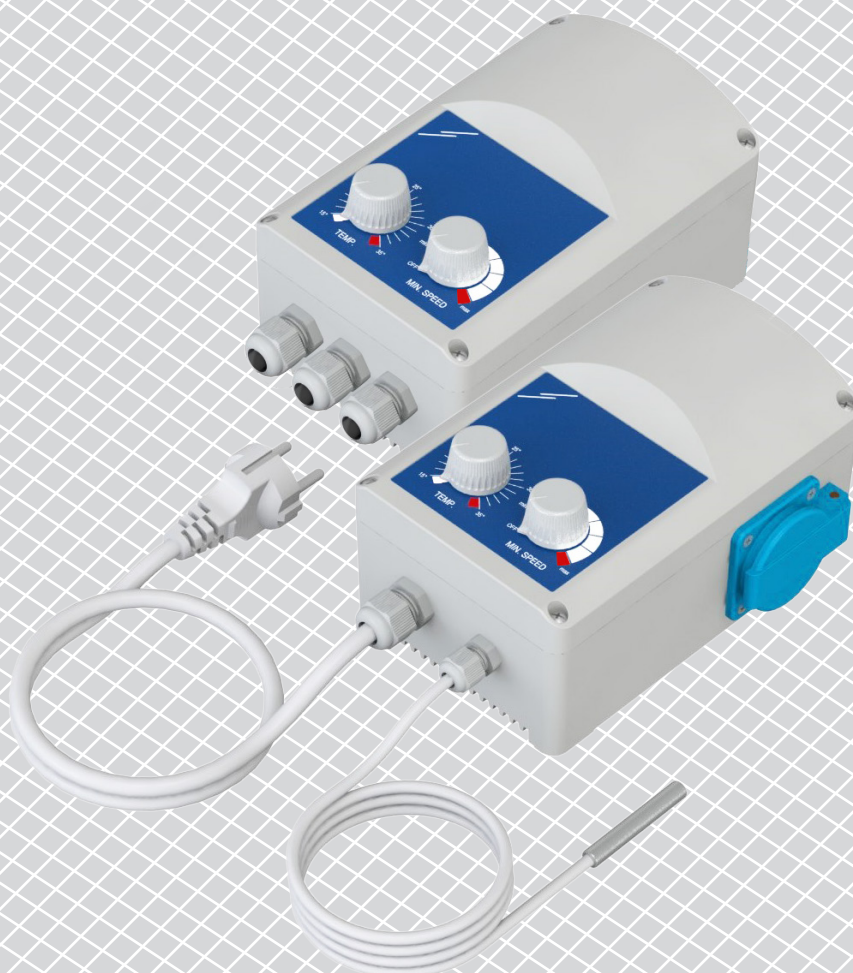


GTEX1-60 | ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР

Инструкции по монтажу и эксплуатации



Содержание

БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	4
КОДЫ ПРОДУКТА	4
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
СТАНДАРТЫ	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ	5
ДИАГРАММА РАБОТЫ	5
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ	6
ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	8
ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ	9
ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ И ОГРАНИЧЕНИЯХ	9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9

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 квалифицированным персоналом.



Избегайте контакта с частями, подключёнными к напряжению, с изделием всегда обращайтесь бережно. Перед подключением силовых кабелей, обслуживания или ремонтам 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

Регулятор скорости вентилятора GTE автоматически регулирует скорость однофазных двигателей (230 VAC / 50–60 Гц) в соответствии с заданным значением температуры. Максимальная скорость может регулироваться с помощью внутреннего триммера. Минимальное задание скорости и температуры можно настроить с помощью внешних потенциометров. Существует две версии продукта: -DM с коммуникацией Modbus RTU и -DT со встроенным разъемом для подключения двигателя, силовым кабелем и датчиком температуры PT500. Скорость вентилятора будет возрастать по мере того, как измеренная температура превысит заданную температуру.

КОДЫ ПРОДУКТА

Код	Диапазон температур	Датчик температуры	Розетка Schuko для подключения двигателя	Кабель питания регулятора	Modbus RTU
GTE21-60-DM	5–35 °C	нет	нет	нет	да
GTE21-60-DT	5–35 °C	да	да	да	нет
GTE-1-60-DM	15–35 °C	нет	нет	нет	да
GTE-1-60-DT	15–35 °C	да	да	да	нет

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Теплицы и системы вентиляции, которые нужно регулировать по значению температуры
- Только для применений внутри помещений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Напряжение питания: 230 VAC \pm 10 % / 50–60 Гц
- Макс. 6 А
- Потенциометр для настройки минимальной скорости
- Внутренний триммер для настройки максимальной скорости
- Регулируемый гистерезис и пропорциональный диапазон
- Потенциометр для заданного значения температуры: 5–35 °C или 15–35 °C, в зависимости от версии продукта
- Вход для температурного датчика PT500 (предварительно установленный для версии DT и дополнительно доступен для версии DM)
- Связь Modbus RTU (только в версии -DM)
- Розетка Schuko для подключения двигателя (только в версии -DT)
- Евро-вилка для питания (только в версии -DT)
- Подключенный датчик температуры и питающий кабель (только в версии -DT)
- Корпус: пластик R-ABS, V; серый цвет (RAL 7035)
- Степень защиты: IP54 (согласно EN 60529)
- Условия окружающей среды:
 - температура: 0–40 °C
 - относительная влажность: < 95 % гН (без конденсации)
- Температура хранения: -40 – 50 °C

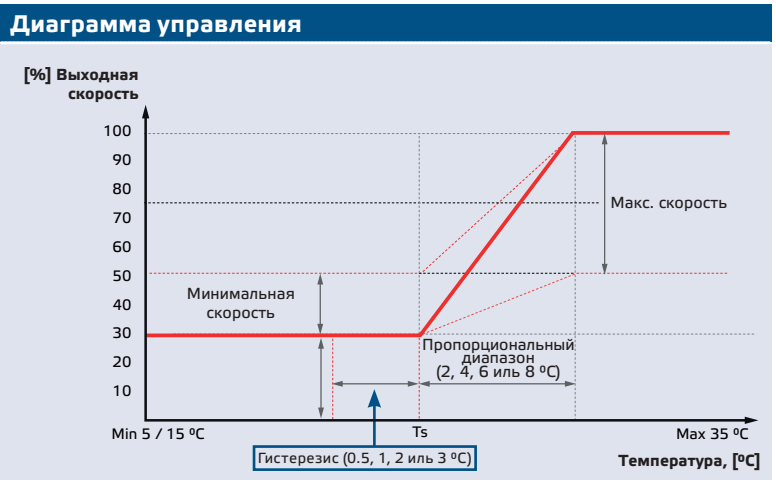
СТАНДАРТЫ

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC: **CE**
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC: EN 61000-3-2:2014, EN 61000-6-2:2005/AC:2005 и EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHs 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ

GTEX1-60-DM	
L	Напряжение питания 230 VAC / 50—60 Гц - моно-фаза ± 10%
N	Нейтраль
L1	Нерегулируемый выход, (230 VAC / макс. 2 A)
GND, T (TEMP)	Датчик температуры
A	RS485 сигнал A
/B	RS485 сигнал /B
P5	Для подключения электродвигателя
GTEX1-60-DT	
L	Напряжение питания 230 VAC / 50—60 Гц - моно-фаза ± 10%
N	Нейтраль
PE	Заземление
L1	Нерегулируемый выход, (230 VAC / макс. 2 A)
GND, T (TEMP)	PT500 датчик температуры
Розетка Schuko	Подключение двигателя

ДИАГРАММА РАБОТЫ

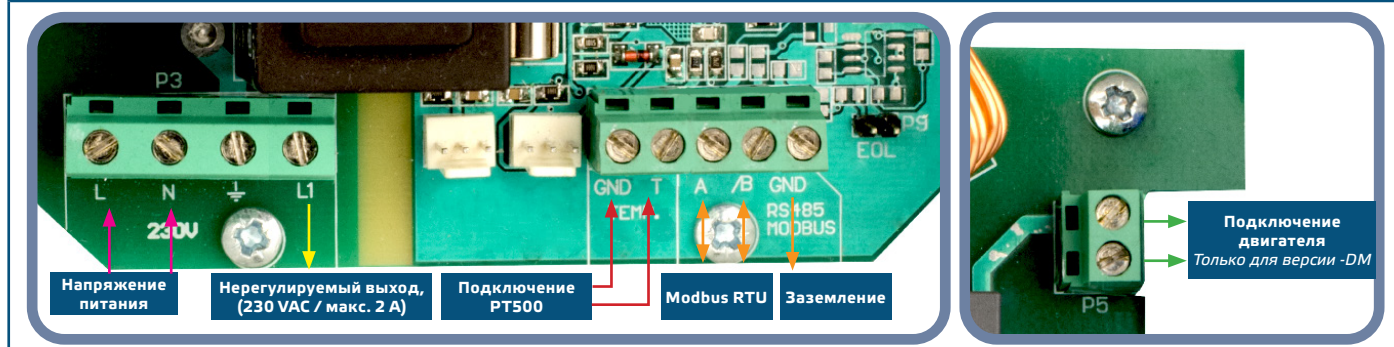


ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

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

1. Вставьте кабели питания и датчика и выполните проводку в соответствии с информацией в разделе «**Подключение и соединения**», придерживаясь к **Рис. 1** ниже.

Рис. 1 Схема соединения



ПРИМЕЧАНИЕ

Для версии *-DT* штекер питания и датчик температуры (PT500) входят в комплект. Также, версия *-DT* имеет розетку Schuko для подключения двигателя / вентилятора. Если ваша единица - *DT*, пропустите шаг 1.

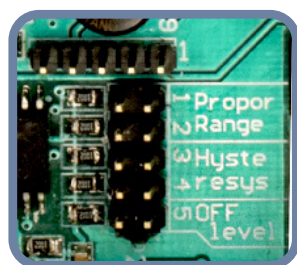
2. Установите перемычки соответственно - см. **Рис. 2** Положение перемычек ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Версия *-DM* может использоваться как автономное устройство или вместе с компьютером и управляться программным обеспечением Sentera 3SModbus или конфигуратором Sensistant. При автономном использовании его перемычки необходимо установить на нужные значения. При использовании в режиме Modbus его параметры устанавливаются через Modbus RTU, поэтому перемычки могут оставаться в заводских настройках. Таблицы регистров **Modbus** ниже для соответствующих настроек.

Рис. 2 Расположение перемычек



Выбор диапазона (JP1 и JP2)		Гистерезис (JP3 и JP4)		Заводская настройка Off-level (JP5 и JP6)	
1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	2 °C	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	0,5 °C
1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 °C (заводская настройка)	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	1 °C
1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	6 °C	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2 °C (заводская настройка)
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	8 °C	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 °C
5 <input checked="" type="checkbox"/>		Вкл.		5 <input type="checkbox"/>	ВЫКЛ. (заводская настройка)

Шаги установки версии -DM:

[Перейти к -DT версии ►](#)

1. Убедитесь, что регулятор GTE не подключен к сети.
2. Отвинтите переднюю крышку и откройте корпус. Будьте осторожны с проводами, соединяющими потенциометр с печатной платой.
3. Откройте крышку и прикрепите регулятор к стене или панели с помощью прилагаемых винтов и дюбелей. Обратите внимание на правильное монтажное положение и размеры монтажа устройства, соблюдая установочные размеры. (Смотрите **Рис. 3 Монтажные размеры** и **Рис. 4 Монтажное положение**).

Рис. 3 Монтажные размеры

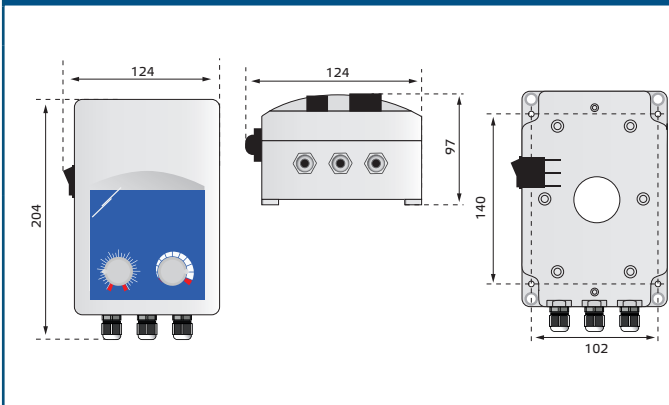
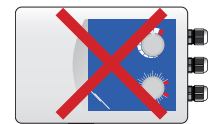


Рис. 4 Монтажное положение

Правильно

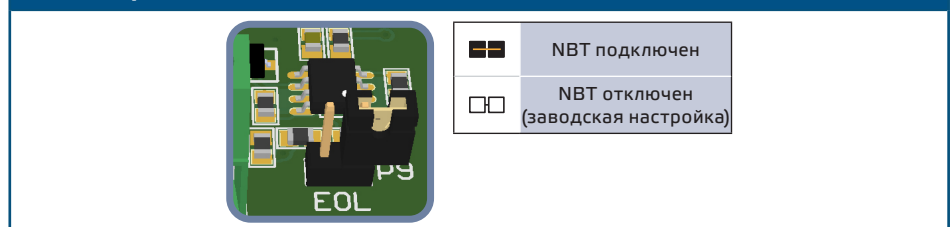


Неправильно



4. Установите триммер максимальной скорости на нужное значение. Вы можете выбирать из диапазона 170—230 VAC. Заводская настройка - 230 VAC.
5. **Дополнительная настройка**
 - Терминатор сетевой шины (NBT) (см. **Рис. 5 Переключатель NBT**), используемая с Modbus RTU. По умолчанию NBT отключен.

Рис. 5 Переключатель NBT

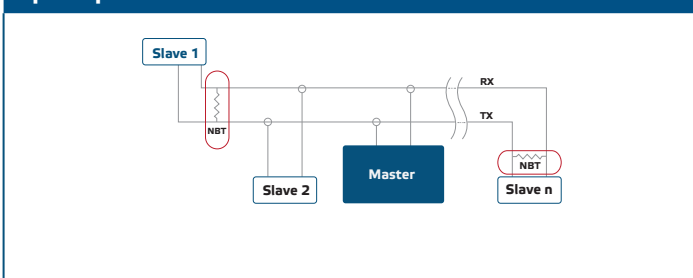


ПРИМЕЧАНИЕ

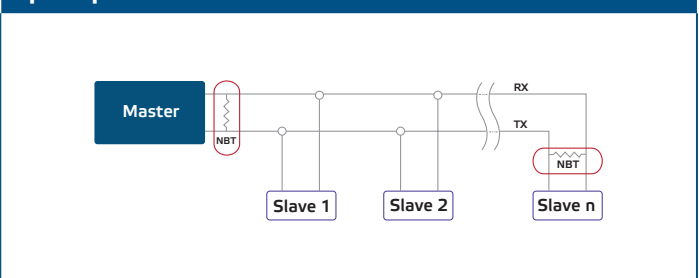
Подключите NBT только в двух самых отдаленных устройствах сети!

- Если ваше устройство запускает или завершает работу сети, убедитесь, что переключатель NBT помещен на контакты, как указано в Примере 1 и 2 ниже. Пропустите этот шаг, если ваше устройство не является первым или последним в сети. Для получения дополнительной информации см. Таблицы регистров Modbus ниже.

Пример 1



Пример 2



6. Установите переднюю крышку и зафиксируйте её.

Шаги установки версии -DT: Назад к версии -DM ▶

1. Убедитесь, что регулятор GTE не подключен к сети.
2. Отвинтите переднюю крышку и откройте корпус. Будьте осторожны с проводами, соединяющими потенциометр с печатной платой.
3. Откройте крышку и прикрепите регулятор к стене или панели с помощью прилагаемых винтов и дюбелей. Обратите внимание на правильное монтажное положение и размеры монтажа устройства, соблюдая установочные размеры. (Смотрите **Рис. 6 Монтажные размеры** и **Рис. 7 Монтажное положение**.)

Рис. 6 Монтажные размеры

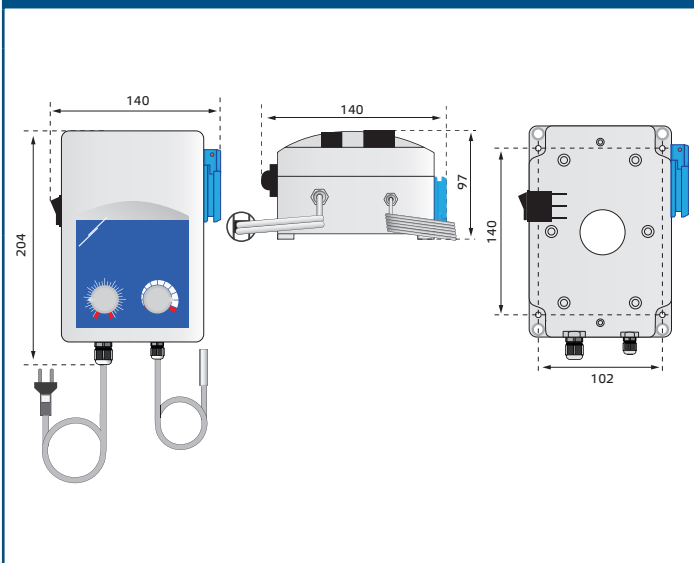
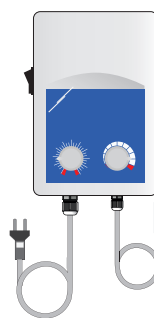
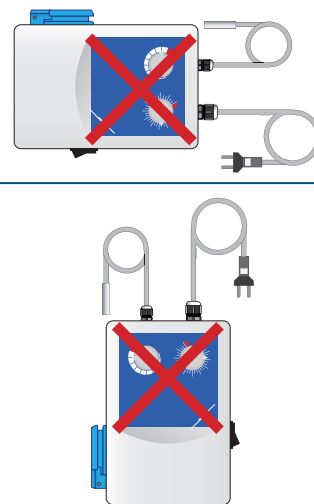


Рис. 7 Монтажное положение

Правильно

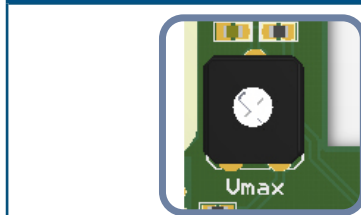


Неправильно



4. Установите триммер максимальной скорости на нужное значение (см. **Рис. 8 Триммер макс. скорости**). Вы можете выбирать из диапазона 170–230 VAC. Заводская настройка - 230 VAC.

Рис. 8 Триммер макс. скорости



Регулирует максимальное выходное напряжение от 170 VAC (слева) до 230 VAC (направо)

5. Установите переднюю крышку и зафиксируйте её.
6. Подключите кабель двигателя / вентилятора к розетке Schuko.

ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ



ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны. Кабели подключены к напряжению. Соблюдайте все необходимые меры безопасности.

1. Подключите кабель питания.
2. Включите регулятор через переключатель ВКЛ / ВЫКЛ.
3. Поставьте ручку потенциометра температуры на макс. положение (35 °C). (См. **Рис. 9 -DM версия** и **Рис. 10 -DT версия**)

Рис. 9 -DM версия



Рис. 10 -DT версия



4. Подключенный двигатель будет работать на мин. скорости
5. Настройте потенциометр температуры на температуру, равную температуре окружающей среды.
6. Двигатель / вентилятор будет работать на мин. скорости и скорость будет расти при повышении температуры окружающей среды (провести проверку температуры вручную).
7. Установите потенциометр температуры на мин. положение (5 °C для GTE21-60-DM и GTE21-60-DT или 15 °C для GTE-1-60-DM и GTE-1-60-DT)
8. Двигатель будет работать на макс. выбранной скорости, если разница между заданной температурой и температурой окружающей среды превышает значение выбранного пропорционального диапазона.
9. Если устройство не работает, как описано выше, проверьте соединения и настройки.

ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

Избегайте ударов и экстремальных условиях; храните в оригинальной упаковке.

ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ И ОГРАНИЧЕНИЯХ

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.



ВНИМАНИЕ

Используйте только предохранители из вышеупомянутого типа и номинала. В противном случае гарантия будет считаться недействительной.

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. Подключайте устройство к питанию только когда он полностью сухой.