

Регулятор скорости вращения вентилятора для отопления и охлаждения



Трансформаторные регуляторы серии GTH21 регулируют скорость вращения однофазных двигателей с регулируемым напряжением поэтапно, изменяя выходное напряжение в соответствии с измеренной температурой. Они оснащены автотрансформатором и управляют скоростью вращения вентиляторов в автоматическом или ручном режиме (в пять ступеней) в зависимости от входного сигнала подключенного датчика температуры. Нерегулируемый выход также контролируется в зависимости от измеренной температуры и может использоваться для управления клапаном (например, горячим водоснабжением). Настройки можно изменить через связь Modbus RTU.

Главные характеристики

- Регулятор скорости вращения вентилятора для систем отопления или охлаждения
- 7-ступенчатый поворотный переключатель: выключенное положение, ручное 5-ступенчатое управление, автоматический режим
- Нерегулируемый выход для управления внешним клапаном для горячего водоснабжения
- Ручной или автоматический выбор скорости вращения вентилятора, выбираемый переключателем
- Светодиоды для индикации состояния на печатной плате
- Автономный или управляемый Modbus
- Выбор нагрева/охлаждения с помощью перемычки на печатной плате или Modbus
- Потенциометр для заданного значения температуры (диапазон 5–35 °C) по шкале 1 °C
- Вход для внешнего датчика температуры PT500 (датчик температуры PT500 в комплект не входит)
- Металлический корпус для легкого крепления к стене

Технические характеристики

Напряжение питания	230 VAC / 50–60 Гц	
Нерегулируемый выход	2 A	
Заданное значение температуры	5–35 °C	
Пропорциональный диапазон	1–10 °C	
Корпус	листовая сталь (RAL 7035, полиэфирное порошковое покрытие)	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Условия эксплуатации окружающей среды	Температура	-10–35 °C
	Отн. влажность	< 95 % rH (без конденсата)

Коды продукта

Код продукта	Номинальный максимальный ток, [A]	Предохранитель [A]
GTH21-75L22	7,5 A	T 10 A-N (5*20 мм)
GTH21100L22	10 A	T 12,5 A-N (5*20 мм)

Серия напряжения

Положение ручки	0	-	1	1	3	4	5	Автоматический режим
	Регулируемая мощность [VAC]**	0	80*	110	140	170	190	
Нерегулируемый выход [VAC]	0	Режим нагрева:						
		0 VAC, если температура > заданное значение температуры 230 VAC, если температура < заданное значение температуры						
Нерегулируемый выход [VAC]	0	Режим охлаждения:						
		0 VAC, если температура < заданное значение температуры 230 VAC, если температура > заданное значение температуры						

* Доступно, но не подключено.

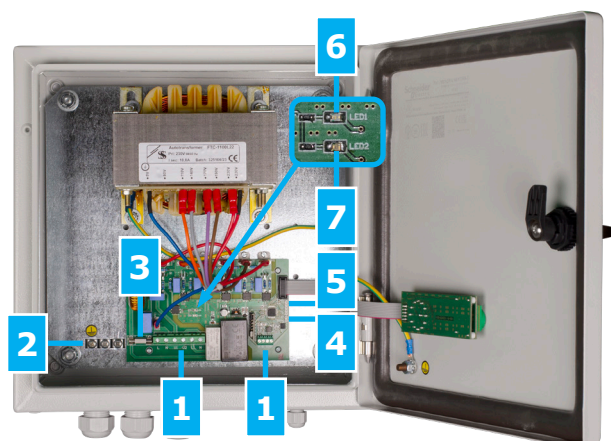
** В режиме нагрева двигатель будет отключен при $T > T_s$. В режиме охлаждения двигатель будет отключен при $T < T_s$.

Область применения

- Приложения, в которых однофазный двигатель с регулируемым напряжением и клапан должны управляться в зависимости от температуры (нагрев или охлаждение)
- Для использования внутри помещения, поверхностный монтаж
- Чистый воздух с неагрессивными, негорючими газами
- Идеальный контроллер для водонагревателей на складах, в мастерских, теплицах, конюшнях, сараях и т. д.



Условные обозначения

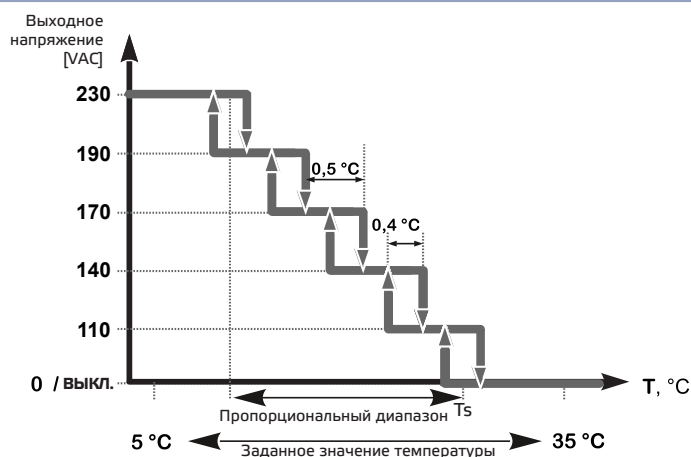


1 - Клемные колодки	<p>230 Vac IN</p> <p>Модуль нагрева / охлаждения</p> <p>Modbus RTU коммуникация</p> <p>Датчик температуры PT500</p>
2 - Клеммы PE	
3 - Предохранитель	
4 - Переключатель выбора режима, P4	<p>Снято: отопление</p> <p>Установлено: охлаждение</p>
5 - Разъем для программирования, P3	<p>1 2 3 4 5</p> <p>Поставьте перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 15 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Поставьте перемычку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим загрузки прошивки</p>
6 - LED1	<p>Зеленый</p> <p>Указывает текущее состояние</p>
7 - LED2	<p>Зеленый</p> <p>Указывает состояние нерегулируемого выхода, если он включен или выключен</p>

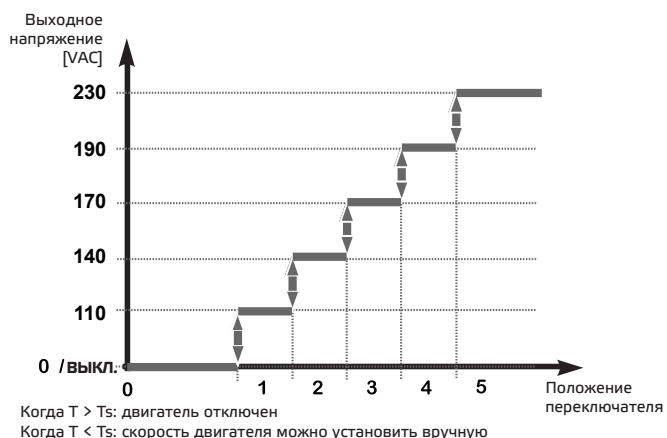


Функциональные диаграммы работы

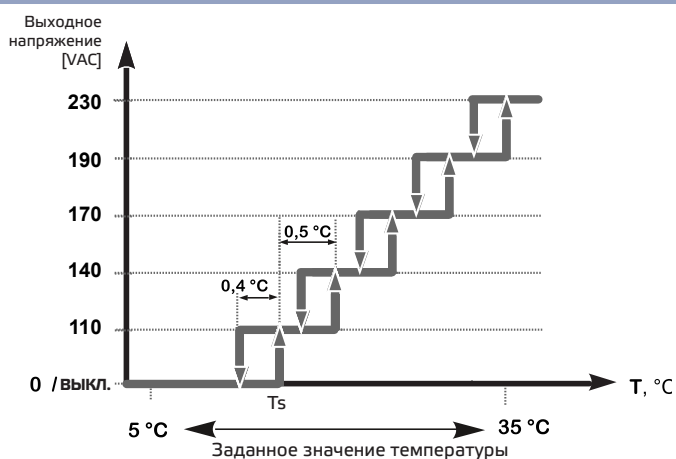
Отопление - автоматический режим



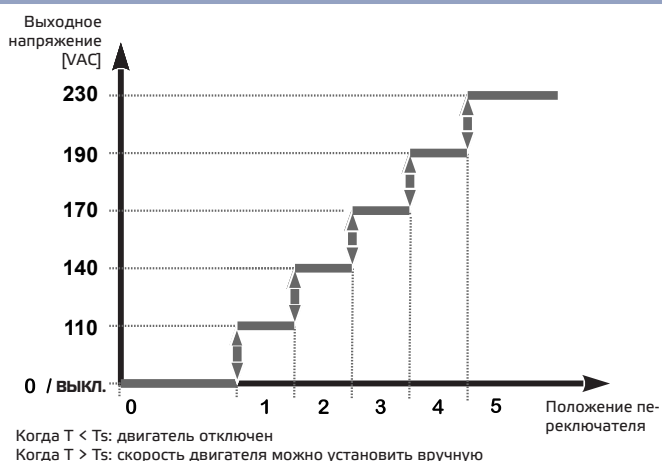
Отопление - ручной режим



Охлаждение - автоматический режим



Охлаждение - ручной режим



Режим охлаждения можно выбрать, сняв перемычку на разъеме программирования P7 на печатной плате между контактами 1—2. Режим нагрева является режимом работы по умолчанию

Подключение и соединения

L	Питание, линия (230 VAC / 50—60 Гц)
N	Источник питания, нейтраль
PE	Защитное заземление
U2	Регулируемый выход на двигатель, линия
U1	Регулируемый выход на двигатель, нейтраль
PE	Защитное заземление
L1	Нерегулируемая мощность на основе температуры, линия
N	Нерегулируемая выходная мощность на основе температуры, нейтраль
PE	Защитное заземление
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
TEMP	Внешний датчик температуры PT500
Соединения	Сечение кабеля: макс. 2,5 мм ²

Стандарты

- Директива о низком напряжении 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (IP Code). Поправка AC:1993 к EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
 - EN 60730-1:2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования
 - EN 61000-6-1:2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-1: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и легкопромышленных сред
 - EN 61000-6-3:2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и легкопромышленных сред. Поправки A1:2011 и AC:2012 к EN 61000-6-3
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании



GTH21

Регулятор скорости вращения вентилятора для отопления и охлаждения



Modbus регистры



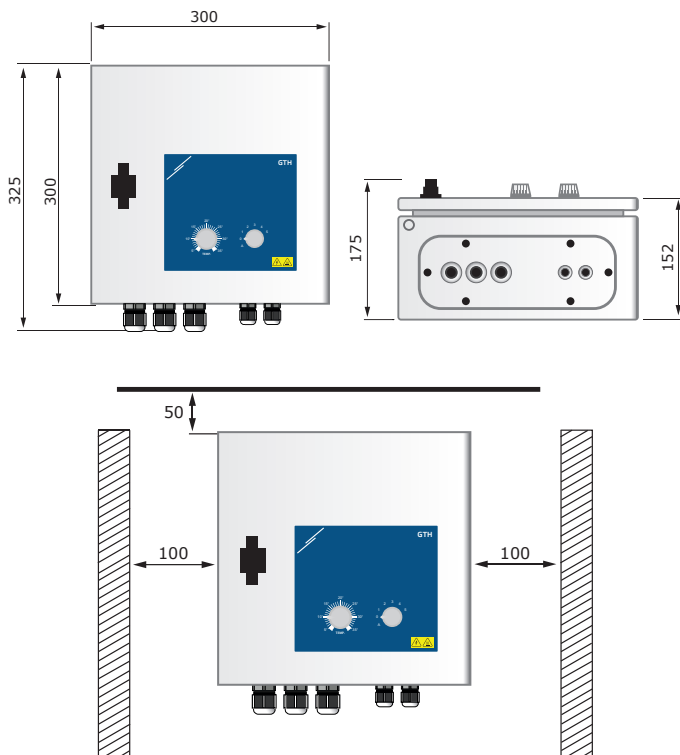
Параметры установки можно контролировать / настраивать через программную платформу 3SModbus или через облачную платформу SenteraWeb.

Для получения дополнительной информации о регистрах Modbus, пожалуйста, обратитесь к карте регистров Modbus.

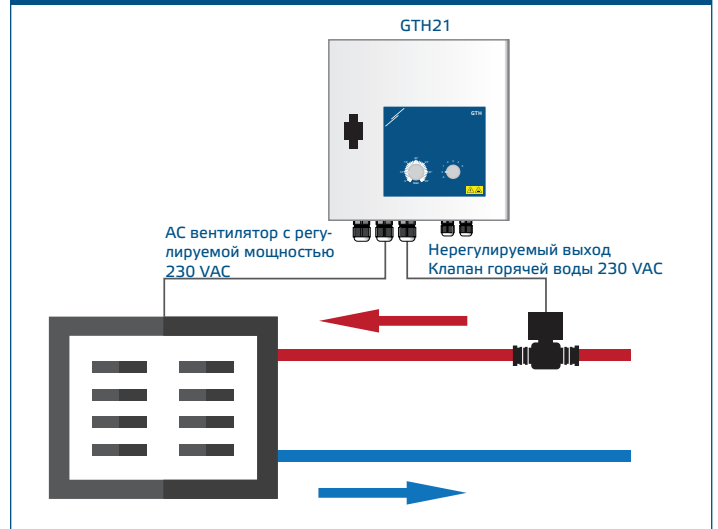
Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	GTIN
GTH21-75L22	05401003018811
GTH21100L22	05401003018828

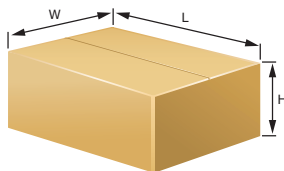
Размеры и крепление



Пример применения



Упаковка



Код продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес [кг]	Брутто вес [кг]
GTH21-75L22	Единица (1 шт.)	330	300	190	7,0 кг	7,434 кг
	Поддон (55 шт.)	1,200	800	1.050	385,0 кг	425,27 кг
GTH21100L22	Единица (1 шт.)	330	300	190	12,5 кг	12,94 кг
	Поддон (55 шт.)	1,200	800	1.050	687,5 кг	727,77 кг