

# GTEE1 | ЕЛЕКТРОНЕН РЕГУЛАТОР ЗА ВЕНТИЛАТОР И НАГРЕВАТЕЛ СПРЯМО ТЕМПЕРАТУРА

Инструкции за монтаж и работа



# Съдържание

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	5
РАБОТНА ХАРАКТЕРИСТИКА	5
МОНТАЖНИ СЪПКИ	6
ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА	7
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	7
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	8
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	8
ПОДДРЪЖКА	8

## БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



Прочетете цялата информация, спецификацията, Modbus регистрите и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да започнете работа с този продукт. От съображения за лична безопасност и с цел безопасност на оборудването, както и за постигането на оптимални показатели на продукта убедете се, че сте разбрали изцяло съдържанието на този документ преди да пристъпите към неговия монтаж, експлоатация или профилактика.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и/или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа в електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, имащи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакти със захранвани електрически части. Винаги се отнасяйте към продукта така, сякаш е под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да пристъпите към свързване на захранващите кабели на продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали използвате подходящи кабели за захранване и използвайте проводници с подходящ размер и характеристики. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и опаковката и предаването им като отпадък следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



В случай, че има въпроси, на които не е отговорено, моля свържете се с Вашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте със специалист.

## ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

GTEE1 регулира автоматично оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение двигатели / вентилатори (230 VAC / 50–60 Hz) в зависимост от измерената температура на средата. Освен това, той регулира и електрически нагревател спрямо температурно задание. Скоростта на вентилатора нараства, когато измерената температура надвиши зададената.

## АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

Код на продукта	Комбинирана максимална консумация на ток на вентилаторите
GTEE1-30-DT	3 A
GTEE1-60-DT	6 A

## ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Регулиране на скоростта на еднофазни двигатели 230 VAC спрямо измерената температура. За парници, оранжерии, конюшни, хангари и т.н.
- Вентилационни системи за поддържане и управление на температурата
- Само за закрити помещения

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- Захранващо напрежение: 230 VAC  $\pm$ 10 % / 50–60 Hz
- Товар на изход:
  - GTEE1-30-DT 3 A
  - GTEE1-60-DT 6 A
- Мин. скорост ( $V_{min}$ ), настройвана чрез потенциометър: 80–160 VAC
- Мин. скорост ( $V_{min}$ ), настройвана чрез потенциометър: 180–230 VAC
- Пропорционален обхват: 3 °C
- Температурен диапазон: 5–35 °C
- Готов за употреба, без необходимост от опроводяване
- 3 контакта, тип „Шуко“ за захранване на нагнетателен вентилатор, изпускателен вентилатор и нагревател
- Вграден температурен сензор PT500 с дължина на кабела 4 м
- Всички контакти са с отделен външен предпазител
- Външна метална плоча за лесен стенен монтаж
- Потенциометър за настройка на температурно задание: 5–35 °C
- Корпус: пластмаса R-ABS, V; сив цвят (RAL 7035)
- Степен на защита: IP54 (съгласно EN60529)
- Условия на околната среда за нормално функциониране:
  - температура: 0–40 °C
  - отн. влажност: < 95 % гН (без кондензиране)
- Температура на съхранение: -40–50 °C

## СТАНДАРТИ

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - Low Voltage Directive 2014/35/EC:
  - EN 60335-1:2012
- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC Directive 2014/30/EC:
  - EN61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61000-6-2:2005/AC:2005
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC

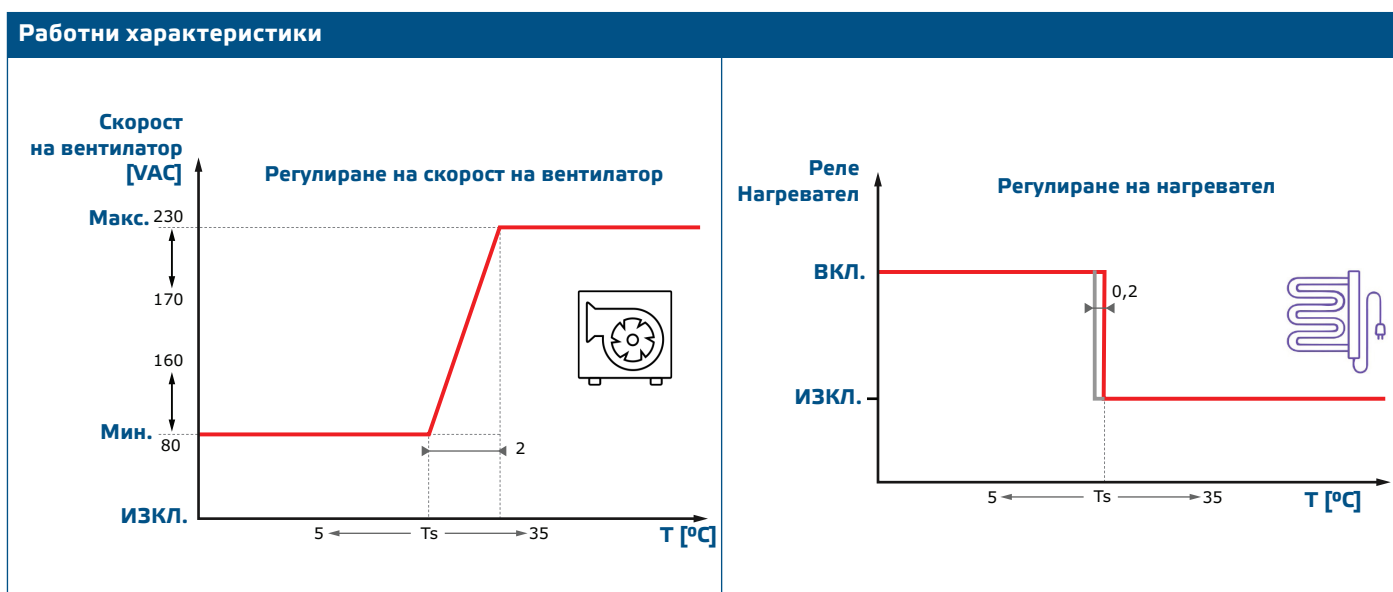


- Директива относно ограничението за употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване - RoHS Directive 2011/65/EC

## ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

	1 - Стандартен евро щепсел за захранване (1,5 м)	Захранване	230 VAC / 50–60 Hz
	2 - Стандартен евро щепсел за регулатор (1,5 м)	Захранване	230 VAC / 50–60 Hz
	3 - Температурен сензор	Дължина	4 м, свързан с PT500
		Съпротива	500 Ω при 0 °C
	4 - Контакт за свързване на изпускателен АС вентилатор	Зареждане на връзка	230 VAC / 50–60 Hz
	5 - Контакт за свързване на нагнетателен АС вентилатор		230 VAC / 50–60 Hz
	6 - Контакт за свързване на нагревател		$I_{max}$ 16 A (3,6 kW)
	7 - Потенциометър за задание за температура		5–35 °C, през 1 °C
	8 - Потенциометър за мин. скорост ( $V_{min}$ )		80–160 VAC
9 - Потенциометър за макс. скорост ( $V_{max}$ )		180–230 VAC	

## РАБОТНА ХАРАКТЕРИСТИКА



## МОНТАЖНИ СЪПКИ

Преди да пристъпите към монтажа на GTEE1, внимателно прочетете документа „Предпазни мерки за безопасна работа“ и изпълнете следните стъпки: Изберете подходяща гладка и стабилна повърхност за монтаж (като стена, панел и др.).

### Следвайте тези монтажни стъпки:

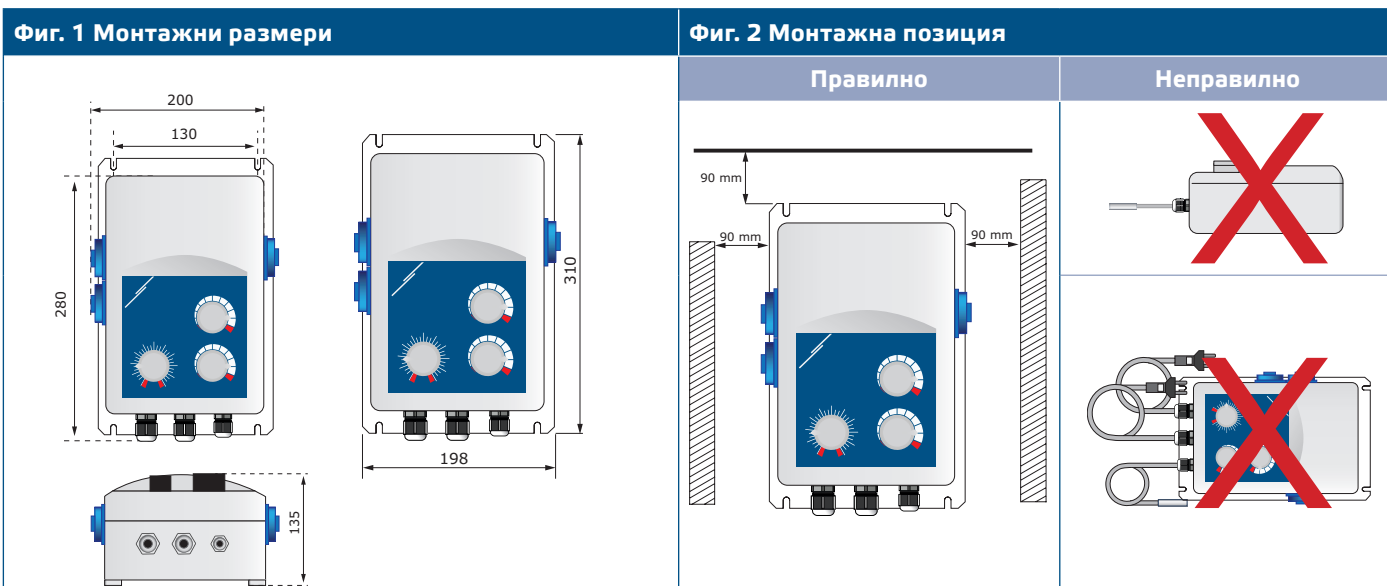
1. Пробийте дупки в повърхността и вкарайте в тях крепежните елементи (куки, дюбели и пр.). Обърнете внимание на правилната монтажна позиция и размерите за монтаж на устройството (виж **Фиг. 1** *Монтажни размери* и **Фиг. 2** *Монтажна позиция*).
2. С цел поддържане на ниска работна температура, следвайте инструкциите:
  - 2.1 Спазвайте разстоянията както между стената / тавана и устройството, така и между две устройства както е посочено на **Фиг. 2**. За да осигурите достатъчно вентилиране на регулатора, следва да предвидите достатъчни отстояния от всички страни.
  - 2.2 При монтиране на изделието, моля имайте предвид, че колкото по-нависоко го монтирате, толкова повече ще загрява. Например: в техническо помещение, височината, на която е монтиран един уред може да окаже голямо влияние върху работните му характеристики.
  - 2.3 Ако не може да поддържате температурата в допустимата максимална граница, следва да осигурите допълнителни вентилация или охлаждане.
  - 2.4 Предвидете достатъчно място около устройството (за свързване на товар (вентилатори и нагревател) чрез щепселите). Предвидете разстояние от 90–100 мм за поддръжка.

**Неспазването на гореизброените правила може да скъси полезния живот на уреда и освобождава производителя от отговорност.**



### ВНИМАНИЕ

Не инсталирайте регулатора над отоплителни уреди.



3. Монтирайте устройството върху стената / панела.



### ВНИМАНИЕ

Следва да предвидите аварийен прекъсвач / разединител от страната на електрозахранването за всички мотори.

 **ЗАБЕЛЕЖКА**

Щепселите са предназначени само за свързване на нагнетателен вентилатор, изпускателен вентилатор и нагревател, както е посочено на устройството. Не включвайте други видове електрически уреди в тях!

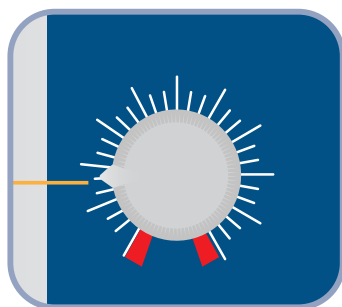
**ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА**
 **ВНИМАНИЕ**

Уверете се, че захранващото напрежение на електрическата мрежа е в рамките на допустимия номинален максимален ток за продукта.

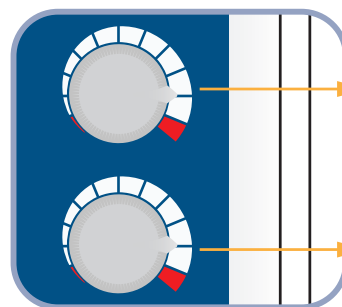
1. Изключете електрозахранването преди да свържете захранващите кабели.
2. Свържете товарите (вентилатори и нагревател) в контактите.
3. Монтирайте температурната сонда PT500 в подходяща зона, за да измерва точно околната температура.
4. Включете GTEE1 в електрическата мрежа.
5. Изберете минималната и максималната работна скорост, като завъртите съответните потенциометри в съответната позиция (**Фиг. 3**).
6. Изберете желаната зададена температура, като завъртите потенциометъра TEMP (**Фиг. 3**).

**Фиг. 3** Позиции на потенциометрите

а. Избор на зададена температура



б. Избор на минимална и максимална скорост



Външните предпазители следва да бъдат използвани за защита:

- За нагревателя: 16 А или според мощността на нагревателя
- За регулатора: GTEE1-30-DT – 5 А / GTEE1-60-DT – 8 А

**ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ**
 **ВНИМАНИЕ**

При работа с електрически уреди, използвайте само инструменти с дръжки, изработени от електронепроводим материал.

Извършете следното, за да тествате работата на Вашия регулатор:

1. Включете захранващия кабел.
2. Задайте желаната минимална и максимална скорост от потенциометрите.
3. Завъртете потенциометъра за температура (TEMP) на максимум (35 °C).
4. Свързаният електродвигател ще заработи на минимални обороти, а нагревателят ще бъде включен.
5. Настройте потенциометъра за температура на стойност, равна околната температура (около 21 °C).



6. Свързаните вентилатори ще работят на максималната избрана скорост, ако разликата между зададената температура и околната температура е висока от стойността на пропорционалния диапазон, т. е. 3 °C (стиснете сондата за температура в ръката си, за да проверите). Нагревателят ще се изключи.
7. Ако устройството не функционира според очакванията, проверете връзките.

Безопасността на уреда зависи от правилния му монтаж. Преди да пристъпите към употреба се уверете, че:

- Мрежовото захранване е свързано правилно.
- Осигурена е защита срещу токов удар.
- Кабелите са с подходящ размер и имат предпазители.
- Въздушният поток около устройството е достатъчен.

### ВНИМАНИЕ

*Това устройство се захранва с електрическо напрежение, достатъчно високо да причини телесна повреда или заплаха за здравето. Вземете съответните предпазни мерки!*

### ВНИМАНИЕ

*Преди обслужване, изключете захранването и се уверете, че уредът не е под напрежение и няма остатъчно такова.*

### ВНИМАНИЕ

*Не излагайте регулатора на пряка слънчева светлина!*

## ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия; съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

## ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на производство срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на публикуване на този документ, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

### ВНИМАНИЕ

*Използвайте само предпазители от типа, посочен по-горе; в противен случай ще последва загуба на гаранция.*

## ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.