

# GTH21

## Temperatuurgestuurde standenregelaar voor verwarmen en koelen



De GTH21-serie standenregelaars met spaartransformatoren regelen de snelheid van monofasige spanningsregelbare motoren in stappen door de uitgangsspanning te variëren in functie van de gemeten temperatuur. Ze zijn uitgerust met een spaartransformator en regelen de snelheid van ventilatoren in handmatige modus (in vijf stappen) of automatisch volgens de meting van de aangesloten temperatuursensor. De niet-geregelde uitgang wordt eveneens aangestuurd in functie van de gemeten temperatuur en kan worden gebruikt om een klep (bv. warmwatertoevoer) aan te sturen. De instellingen kunnen worden aangepast via Modbus RTU.

### Belangrijkste kenmerken

- Ventilatorsnelheidsregelaar voor warmte- of koudetoevoer
- 7-standen draaischakelaar: Uit stand + handmatige 5-standenbediening + Auto mode
- Niet-geregelde uitgang voor het regelen van een externe klep voor warmwatertoevoer
- Handmatige of automatische selectie van de ventilatorsnelheid, selecteerbaar met draaischakelaar
- LED's voor statusindicatie op de printplaat
- Standalone of Modbus gestuurd
- Keuze tussen verwarmen of koelen via jumper op de printplaat of Modbus
- Potentiometer voor temperatuurinstelpunt (bereik 5–35 °C) met schaal van 1 °C
- Ingang voor externe PT500 temperatuurvoeler (niet inbegrepen)
- Metalen behuizing voor eenvoudige wandbevestiging

### Technische specificaties

Voedingsspanning	230 VAC / 50–60 Hz	
Niet-geregelde uitgang	2 A	
Instelpunt temperatuur	5–35 °C	
Proportioneel bereik	1–10 °C	
Behuizing	plaatstaal (RAL 7035, polyester poedercoating)	
Beschermingsgraad	IP54 (volgens EN 60529)	
Werkingscondities	Temperatuur	-10–35 °C
	Relatieve vochtigheid	< 95 % rH (niet-condenserend)

### Artikelcodes

Artikelcode	Nominale maximale stroom, [A]	Zekering, [A]
<b>GTH21-75L22</b>	7,5 A	T 10 A-H (5*20 mm)
<b>GTH21100L22</b>	10 A	T 12,5 A-H (5*20 mm)

### Spanningsreeks

Schakelaarstand	0	-	1	2	3	4	5	Automatische modus
<b>Geregelde uitgang [VAC]**</b>	0	80*	110	140	170	190	230	volgens het temperatuur setpunt
<b>Niet-geregelde uitgang [VAC]</b>	0	Verwarmingsmodus: 0 VAC als temperatuur > temperatuur instelpunt 230 VAC indien temperatuur < temperatuur instelpunt						volgens het temperatuur setpunt
		Koelmodus: 0 VAC als temperatuur < temperatuur instelpunt 230 VAC indien temperatuur > temperatuur instelpunt						

\*Beschikbaar maar niet aangesloten.

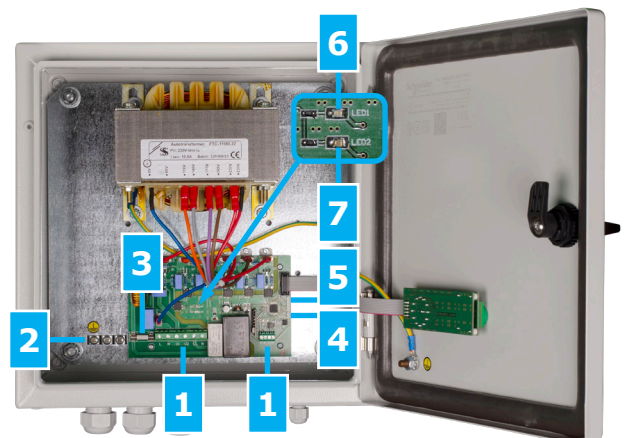
\*\* In de **verwarmingsmodus** wordt de motor uitgeschakeld wanneer  $T > T_s$ . In de **koelmodus** wordt de motor uitgeschakeld wanneer  $T < T_s$ .

### Toepassingsgebied

- Toepassingen waarbij een enkelfasige spanningsregelbare motor en een klep moeten worden geregeld in functie van de temperatuur (verwarming of koeling)
- Voor gebruik binnenshuis, opbouw
- Schone lucht met niet-agressieve, niet-brandbare gassen
- De ideale regelaar voor watergevoede luchtverwarmers in magazijnen, werkplaatsen, kassen, serres, stallen, schuren, enz.



### Legende

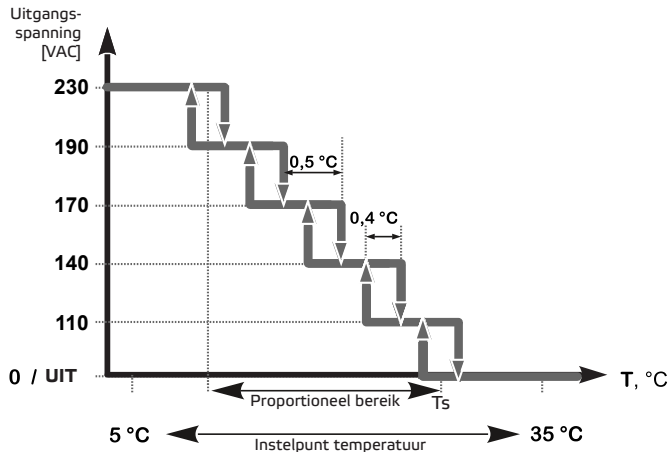


1 - Klemmenblok		<p>IN 230 Vac</p> <p>M</p> <p>klep warmte-/koudetoevoer</p> <p>Modbus RTU communicatie</p> <p>Temperatuurvoeler PT500</p>
2 - Aardingsklemmen		
3 - Zekering		
4 - Keuzejumper modus, P4	<p>Jumper verwijderd: verwarmen</p> <p>Jumper geplaatst: koelen</p>	
5 - PROG connector, P3		<p>Plaats een jumper op pin 1 en 2 en wacht minstens 15 seconden om de Modbus-communicatieparameters opnieuw in te stellen</p> <p>Plaats een jumper op pinnen 3 en 4 en start de voeding opnieuw op om naar de bootloader-modus te gaan</p>
6 - LED1	Groen	Geeft de huidige status aan
7 - LED2	Groen	Geeft de status van de niet-geregelde uitgang aan

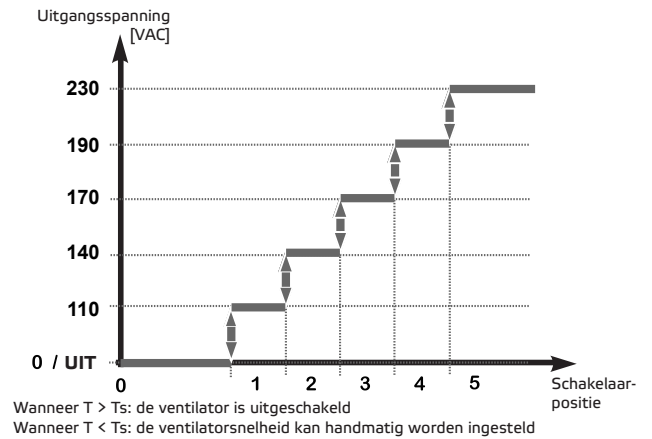


### Operationele diagrammen

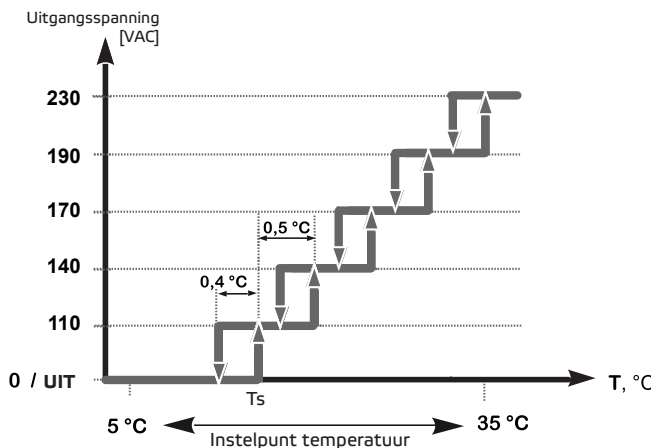
#### Verwarmen - automatische modus



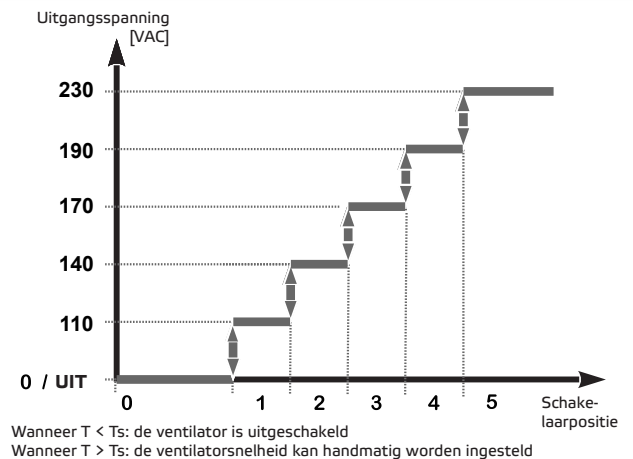
#### Verwarmen - handmatige modus



#### Koelen - automatische modus



#### Koelen - handmatige modus



De koelmodus kan worden geselecteerd door de jumper op de connector P7 op de printplaat tussen pinnen 1-2 te verwijderen. De standaard bedrijfsmodus is verwarmen.

### Bedrading en aansluitingen

<b>L</b>	Voeding, fase (230 VAC / 50–60 Hz)
<b>N</b>	Voeding, nulgeleider
<b>PE</b>	Aarding
<b>U2</b>	Geregelde uitgang naar motor, fase
<b>U1</b>	Geregelde uitgang naar motor, nulgeleider
<b>PE</b>	Aarding
<b>L1</b>	Temperatuurgestuurde niet-geregelde uitgang, fase
<b>N</b>	Temperatuurgestuurde niet-geregelde uitgang, nulgeleider
<b>PE</b>	Aarding
<b>A</b>	Modbus RTU communicatie, signaal A
<b>/B</b>	Modbus RTU communicatie, signaal /B
<b>TEMP</b>	Externe temperatuurvoeler PT500
<b>Aansluitingen</b>	Kabeldoorsnede: max. 2,5 mm <sup>2</sup>

### Normen

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Beschermingsgraden door behuizingen (IP-code) Wijzigingsblad AC:1993 bij EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
- EMC-richtlijn 2014/30/EU:
  - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
  - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Generieke normen - Immunititeit voor residentiële, commerciële en lichte industriële omgevingen
  - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen. Wijzigingen A1:2011 en AC:2012 op EN 61000-6-3
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU



# GTH21

Temperatuurgestuurde standenregelaar voor verwarmen en koelen



## Modbus registers



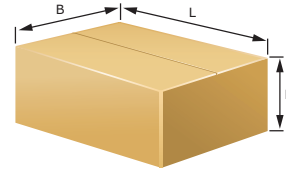
De parameters van de unit kunnen worden gemonitord/geconfigureerd via het 3SModbus-softwareplatform of via het SenteraWeb-cloudplatform. U kan dit downloaden via de volgende link:

<https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>



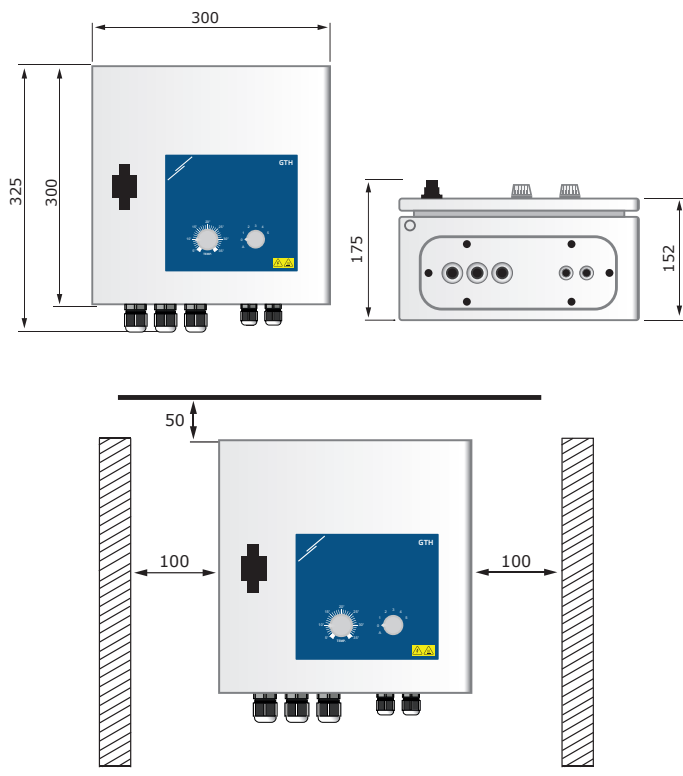
Voor meer informatie over de Modbus registers verwijzen wij u naar het product Modbus Register Map.

## Verpakking



Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Nettogewicht [kg]	Brutogewicht [kg]
GTH21-75L22	Eenheid (1 st.)	330	300	190	7,0 kg	7,434 kg
	Pallet (55 stuks)	1.200	800	1.050	385,0 kg	425,27 kg
GTH21100L22	Eenheid (1 st.)	330	300	190	12,5 kg	12,94 kg
	Pallet (55 stuks)	1.200	800	1.050	687,5 kg	727,77 kg

## Bevestiging en afmetingen



## Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	GTIN
GTH21-75L22	05401003018811
GTH21100L22	05401003018828

## Toepassingsvoorbeeld

