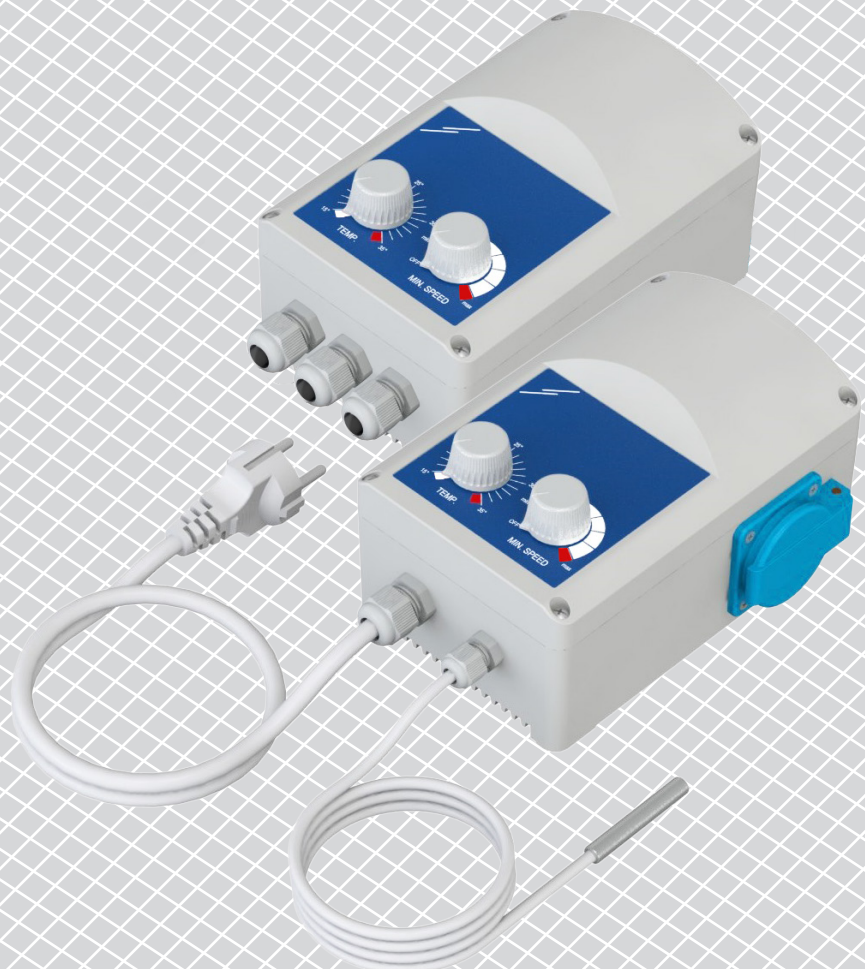


GTEX1-60

ELEKTRONISCHE
SNELHEIDSREGELAAR VOOR
VENTILATOREN

Montage & gebruiksvorschriften



Inhoudstafel

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMaatregelen	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
ARTIKELCODE	4
GEbruIKSTOEPASSING	4
TECHNISCHE GEGEVENS	4
NORMEN	5
BEKABELING EN AANSLUITING	5
WERKINGSSCHEMA	5
MONTAGE VOORSCHRIFTEN IN STAPPEN	6
VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE INSTRUCTIE	9
MODBUS REGISTER MAPPEN	10
TRANSPORT EN BEWAAR INFORMATIE	11
GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN	11
ONDERHOUD	11

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMAATREGELEN



Voor u aan het werk gaat met ons product, lees aandachtig de technische fiche, installatie instructie en het aansluit schema. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of onderhoud doet.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en / of veranderen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden zoals: extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Chemische dampen met een hoge concentratie in combinatie met een lange blootstellingstijd kunnen de prestaties van het product beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; controleer daarom ook op condensatie plekken.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften evenals de plaatselijke elektrische normen. Dit product kan enkel worden geïnstalleerd door een ingenieur of technicus die een deskundige kennis heeft van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met onder spanning staande onderdelen; behandel daarom steeds het product alsof het onder spanning staat. Schakel steeds de stroombron uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoud of reparatie werken uitvoert op het toestel.



Controleer altijd of u de juiste stroomvoorziening toepast op het product en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle bouten, moeren en schroeven goed zijn aangedraaid en de zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Het recycleren van de toestellen of verpakking zou men in overweging moeten nemen, het weggooien van deze moet volgens nationale wetgeving / regels gebeuren.



Indien u nog vragen heeft, contacteer dan uw technische dienst of een andere deskundige.

PRODUCTBESCHRIJVING

De GTE automatische ventilator regelaar regelt de snelheid van mono-fase-spanningsregelbare motoren (230 VAC / 50–60 Hz) volgens de gemeten temperatuur waarden. De maximum snelheid kan aangepast worden via een interne trimmer. De minimum snelheid en het temperatuur setpunt kan via een externe potentiometer aangepast worden. Er zijn twee productversies: -DM met Modbus RTU-communicatie en -DT met een geïntegreerde motoraansluiting, voedingskabel en een PT500-temperatuursonde. De ventilatorsnelheid zal toenemen bij het overschrijden van de gemeten ingesteld temperatuur setpunt.

ARTIKELCODE

Code	Temperatuur bereik	PT500 temperatuursensor inbegrepen	Schuko-aansluiting voor een enkele motor	Geïntegreerde voedingskabel	Modbus RTU
GTE21-60-DM	5–35 °C	niet	niet	niet	ja
GTE21-60-DT	5–35 °C	ja	ja	ja	niet
GTE-1-60-DM	15–35 °C	niet	niet	niet	ja
GTE-1-60-DT	15–35 °C	ja	ja	ja	niet

GEBRUIKSTOEPASSING

- Serres (plantenkas) en temperatuur gecontroleerde ventilatie systemen
- Uitsluitend voor binnen gebruik

TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
- Max. 6 A
- Potentiometer voor de minimum snelheid instelling
- Interne trimmer voor de maximum snelheid instelling.
- Instelbaar proportioneel bereik voor de hysteresis.
- Potentiometer voor het temperatuur setpunt bereik: 5–35 °C of 15–35 °C, afhankelijk van de product versie.
- PT500 temperatuur probe ingang (reeds aangesloten bij de DT versie en separaat beschikbaar bij de DM versie)
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Uitgang voor motor met Schuko-contact (DT-versie)
- Eurostekker voedingsaansluiting (DT-versie)
- Voorbekabeld PT500-temperatuursonde en voedingskabel (DT-versie)
- Behuizing: plastic ABS, grijs (RAL 7035)
- Beschermingsgraad: IP54 (volgens de EN 60529)
- Opslagtemperatuur: -40–50 °C
- Werkingscondities:
 - ▶ temperatuur: 0–40 °C
 - ▶ relatieve vochtigheid: < 95 % rH (niet-condenserend)
- Opslagtemperatuur: -40–50 °C

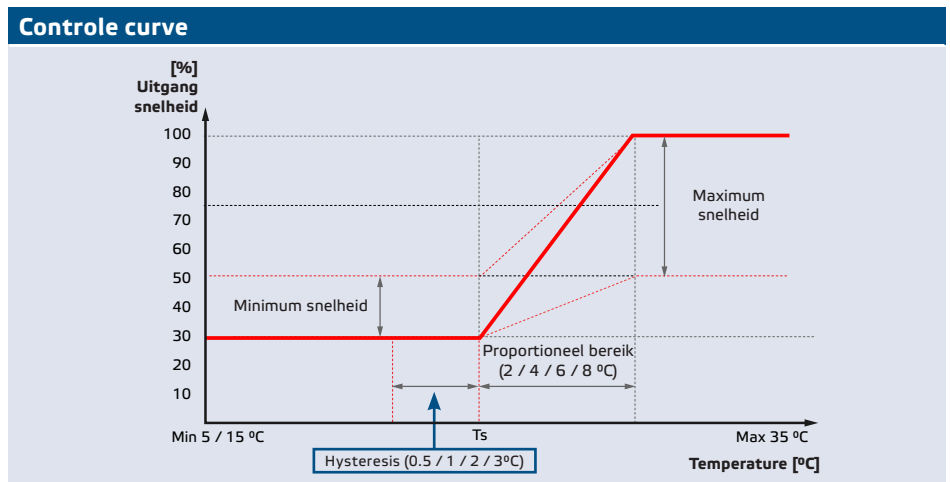
NORMEN

- Laagspanning richtlijn 2014/35/EC: **CE**
- EMC richtlijnen 2014/30/EC EN 61000-3-2:2014, EN 61000-6-2:2005/AC:2005 en EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- WEEE richtlijn 2012/19/EC
- RoHs richtlijn 2011/65/EC

BEKABELING EN AANSLUITING

GTEX1-60-DM	
L	Voedingsspanning 230 VAC / 50–60 Hz - monfase ±10%
N	Nulgeleider
L1	230 VAC niet geregelde uitgang (max. 2 A)
GND, T (TEMP)	PT500 temperatuur sensor
A	RS485 signaal A
/B	RS485 signaal /B
P5	Motoraansluiting
GTEX1-60-DT	
L	Voedingsspanning 230 VAC / 50–60 Hz - monfase ±10%
N	Nulgeleider
PE	Aarding
L1	230 VAC niet geregelde uitgang (max. 2 A)
GND, T (TEMP)	Temperatuur sensor
Schuko stopcontact	Motoraansluiting

WERKINGSSCHEMA

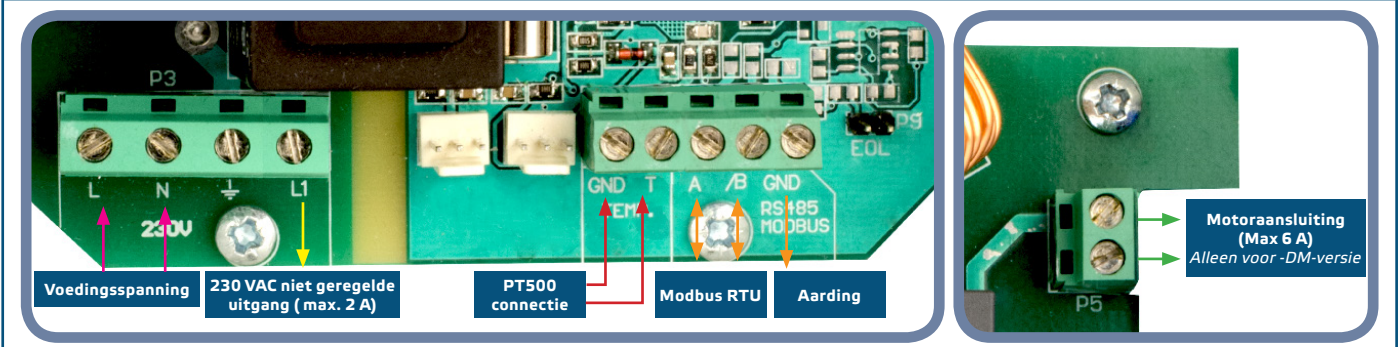


MONTAGE VOORSCHRIFTEN IN STAPPEN

Voordat u start aan de installatie van de GTE controller, lees dan zorgvuldig de "Veiligheid en voorzorgsmaatregelen". Kies een makkelijke effen oppervlakte als installatielocatie (een muur, een paneel, etc.):

1. Sluit de bedrading aan volgens het bedradingschema (zie Fig. 3) en gebruik de legende informatie voor de juiste sectie "Bedrading en aansluitingen".

Fig. 1 Bedrading en aansluitingen



NOTA

Voor de -DT-versie zijn de voedingkabel en de temperatuursensor (PT500) inbegrepen in de set en in de fabriek aangesloten. De -DT-versie heeft ook een Schuko-aansluiting om de motor / ventilator aan te sluiten. Als het apparaat een -DT is, sla stap 1 over.

2. Plaats de jumpers - zie Fig. 2 Jumperposities onder.

NOTA

De -DM-versie kan zowel als een stand-alone unit of in combinatie met de Sentera's 3SModbus-software of de Sensistant-configurator worden gebruikt. Wanneer stand-alone gebruikt, moeten de jumpers op de gewenste waarden worden ingesteld. Bij gebruik in de Modbus-modus worden de parameters ingesteld via Modbus RTU, zodat de jumpers in de fabriek ingestelde posities kunnen blijven. Raadpleeg de **Modbus Holding-registers Tabel** hieronder voor de relevante instellingen.

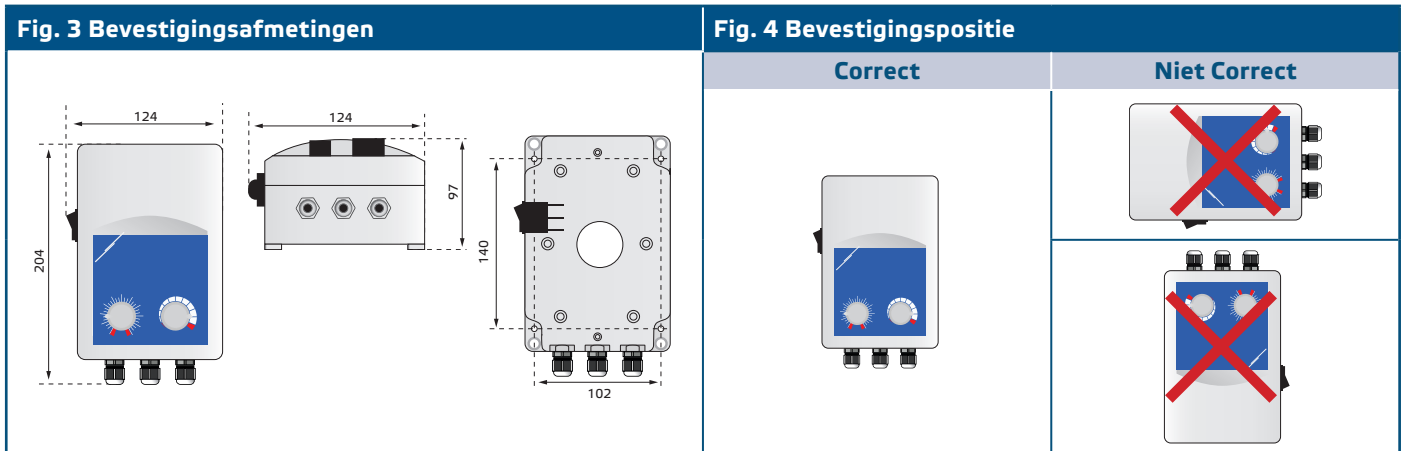
Fig. 2 Jumperposities

Propor. Bereik (JP1 & JP2)		Hysteresis (JP3 & JP4)		Off-level (JP5 en JP6)	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>		AAN
1	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>		Off (fabrieksinstelling)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>		
1	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>		

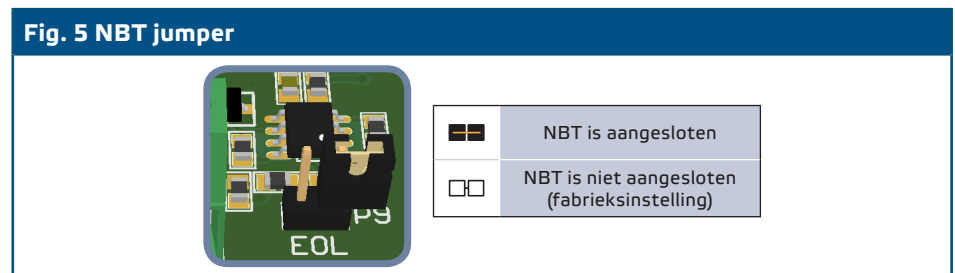
Montagestappen voor DM-versie

1. Controleer dat de GTE niet met de voedingsspanning is verbonden.
2. Schroef de voorzijde los en verwijder deze van de behuizing. Let op de twee draden die verbinding maken met de potentiometer en met de printplaat.

- Bevestig het toestel aan een muur of een paneel met de meegeleverde vijzen en pluggen. Let op de correcte montage positie en de inbouwmaten van het toestel. (Zie **Fig. 3 Bevestigingsafmetingen** en **Fig. 4 Bevestigingspositie**).



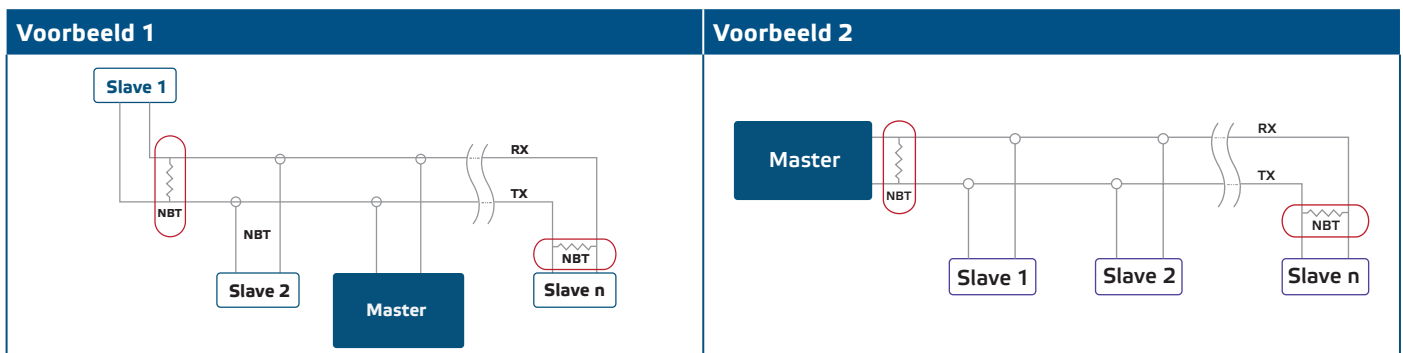
- Stel de maximale snelheid trimmer in op de gewenste waarde. U kunt kiezen uit het bereik 170–230 VAC. De standaard waarde is 230 VAC.
- Optionele instellingen**
 - De netwerkbus terminator (NBT) (zie **Fig. 5 NBT-jumper**) gebruikt met Modbus RTU. Standaard is de NBT ontkoppeld.



NOTA

Sluit de NBT terminator enkel in de twee verste van elkaar verwijderde eenheden op het netwerk!

- Wanneer het toestel een netwerk start of afsluit (zie Voorbeeld 1 en Voorbeeld 2), kijk dan zeker na dat de NBT jumper correct op de pinnen zoals aangetoond. Sla deze stap over als uw apparaat niet de eerste of laatste is in het netwerk. Zie de onderstaande voorbeelden voor meer informatie.



- Plaats de afdekplaat van de voorzijde terug en bevestig deze.

Montagestappen voor DT-versie

1. Controleer dat de GTE niet met de voedingspanning is verbonden.
2. Schroef de voorzijde los en verwijder deze van de behuizing. Let op de twee draden die verbinding maken met de potentiometer en met de printplaat.
3. Bevestig het toestel aan een muur of een paneel met de meegeleverde vijzen en pluggen. Let op de correcte montage positie en de inbouwmaten van het toestel. (Zie **Fig. 6 Bevestigingsafmetingen** en **Fig. 7 Bevestigingspositie**.)

Fig. 6 Bevestigingsafmetingen

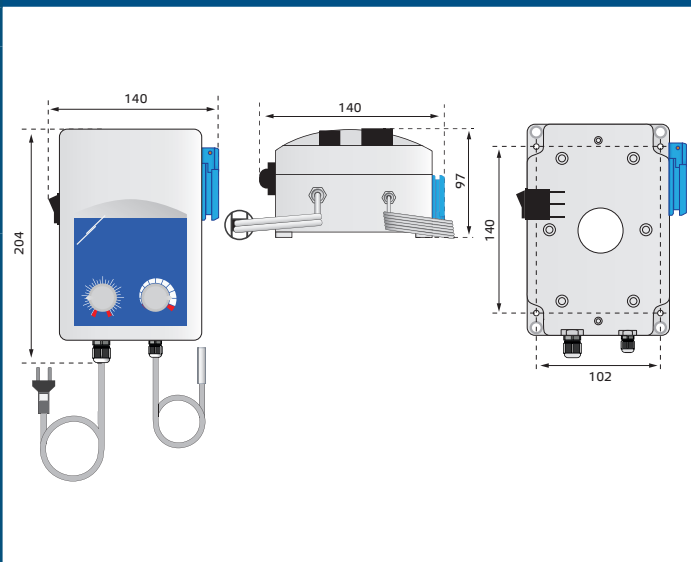
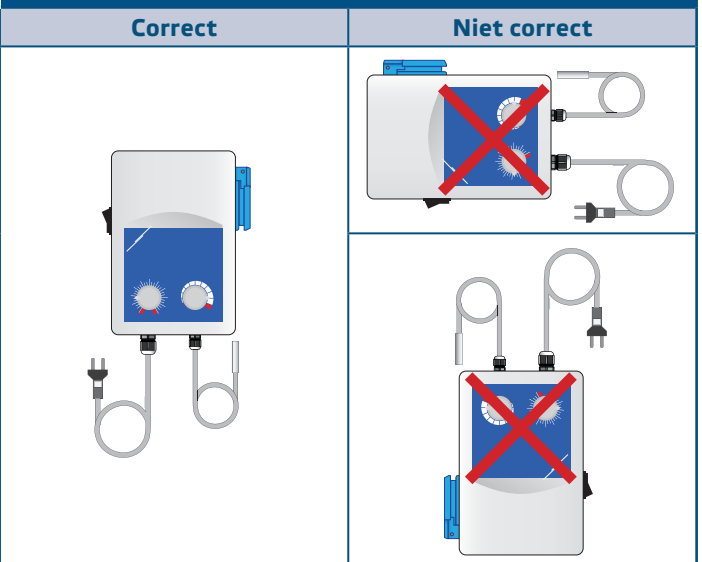
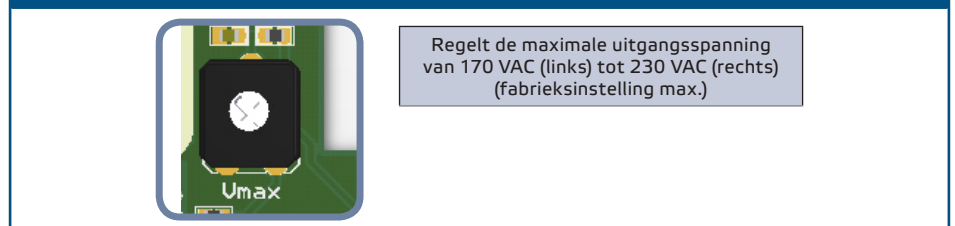


Fig. 7 Montage positie



4. Stel de maximale snelheid trimmer in op de gewenste waarde (zie **Fig. 8 Max. Snelheid trimmer**). U kunt kiezen uit het bereik 170–230 VAC. De standaard waarde is 230 VAC.

Fig. 8 Max. snelheid trimmer



5. Plaats de afdekplaat van de voorzijde terug en bevestig deze.
6. Steek de kabel van de motor / ventilator in de Schuko-aansluiting.

VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE INSTRUCTIE

⚠ ATTENTIE

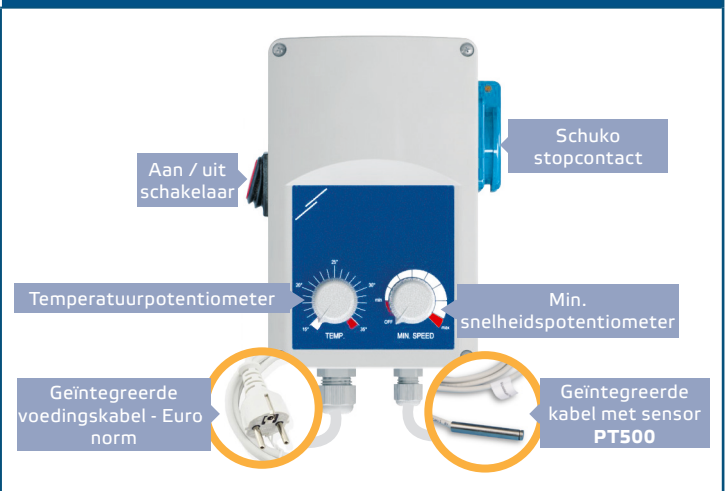
Let op oferspanning op de bekabeling zit. Neem de nodige veiligheidsmaatregelen.

1. Sluit de voedingskabel aan.
2. Schakel de controller in via de verlichte AAN / UIT-schakelaar.
3. Plaats de TEMP. potentiometer tot max. positie (35 °C). (Zie Fig. 9 -DM versie en Fig. 10 -DT versie)

Fig. 9 DM-versie



Fig. 10 DT-versie



4. De motor draait op min. snelheid.
5. Pas de TEMP. potentiometer aan tot temperatuur gelijk is aan de omgevingstemperatuur.
6. De motor / ventilator draait op min. snelheid en versnellen als de temperatuur stijgt (neem de temperatuursonde in uw handen om te controleren).
7. Stel de temperatuur potentiometer af op de min. positie (5 °C voor GTE21-60-DM en GTE21-60-DT of 15 °C voor GTE-1-60-DM en GTE-1-60-DT)
8. De motor draait op max. het temperatuurverschil tussen de setpunt temperatuur en omgevingstemperatuur is hoger dan de waarde van het proportionele bereik.
9. Controleer de aansluitingen en instellingen als het apparaat niet werkt zoals hierboven is uitgelegd.

MODBUS REGISTER MAPPEN

INPUT REGISTERS						
		Data type	Description	Data	Values	
1	Temperature input	unsigned int.	Analog temperature input	0–600	0 = 600 =	0,0 °C 60,0 °C
2	Vmax	unsigned int.	Max. motor speed value	170–230	170 = 230 =	170 VAC 230 VAC
3	Vmin	unsigned int.	Min. motor speed value	80–160	80 = 160 =	80 VAC 160 VAC
4	Output voltage	unsigned int.	Current output voltage	0,80–230	0 = 80 = 230 =	0 VAC 80 VAC 230 VAC
5	Temperature setpoint	unsigned int.	Temperature setpoint value	GTE21-60-DM 50–350 GTE-1-60-DM 150–350	50 = 150 = 350 =	5,0 °C 15,0 °C 35,0 °C
6	Proportional range	unsigned int.	Proportional temperature value	1–4	1 = 2 = 3 = 4 =	2 °C 4 °C 6 °C 8 °C
7	Hysteresis	unsigned int.	Hysteresis value	1–4	1 = 2 = 3 = 4 =	0,5 °C 1 °C 2 °C 3 °C
8	Off level	unsigned int.	Off level value	0, 1	0 = 1 =	OFF ON
9	Sensor status	unsigned int.	Input sensor status	0, 1	0 = 1 =	sensor connected sensor disconnected
10			Reserved, Returns '0'			

Nota: De ingangsregisters kunnen gelezen worden via het Modbus commando : "Read input registers".

HOLDING REGISTERS						
		Data type	Description	Data	Default	Values
1	Address	unsigned int.	Modbus device address	1–247	1	
2	Modbus baud rate	unsigned int.	Modbus communication baud rate	1–4	2	1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 38.400 4 = 57.600
3	Modbus parity mode	unsigned int.	Parity check mode	0–2	1	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1
4	Device type	unsigned int.	Device type (Read only)	GTE21-60-DM=3013 GTE-1-60-DM=3003		
5	HW version	unsigned int.	Hardware version of the device (Read only)	XXXX	GTE21-60-DM GTE-1-60-DM	0x0210 = HW version 2.10 0x0200 = HW version 2.00
6	SW version	unsigned int.	Software version of the device (Read only)	XXXX	GTE21-60-DM GTE-1-60-DM	0x0300 = SW version 3.00 0x0230 = SW version 2.30
7	Operating mode	unsigned int.	Mode of operation	0–1	0	0 = Standalone mode 1 = Modbus mode
8	Output overwrite	unsigned int.	Output overwrite mode	0–1	0	0 = Disabled 1 = Enabled
9-10			Reserved, return '0'			
11	Vmax	unsigned int.	Max. motor speed value	170–230	230	170 = 170 VAC 230 = 230 VAC
12	Vmin	unsigned int.	Min. motor speed value	80–160	80	80 = 80 VAC 160 = 160 VAC
13	Temperature setpoint	unsigned int.	Temperature setpoint value	GTE21-60-DM 50–350 GTE-1-60-DM 150–350	150	50 = 5,0 °C 150 = 15,0 °C 350 = 35,0 °C
14	Proportional range	unsigned int.	Proportional range value	1–4	2	1 = 2 °C 2 = 4 °C 3 = 6 °C 4 = 8 °C
15	Hysteresis	unsigned int.	Hysteresis value	1–4	3	1 = 0,5 °C 2 = 1 °C 3 = 2 °C 4 = 3 °C
16	Off level	unsigned int.	Off level value	0–1	0	0 = OFF 1 = ON
17	Modbus time-out control	unsigned int.	Modbus time-out control value	0–1	0	0 = Disabled 1 = Enabled
18	Modbus time-out	unsigned int.	Modbus time-out value	0–60	1	1 = 1 min 60 = 60 min.
19	Vout	unsigned int.	Set override output voltage	0,80–230	0	0 = 0 VAC 80 = 80 VAC 230 = 230 VAC
20			Reserved, returns '0'			

Nota: De holding registers kunnen zowel uitgelezen als overschreven worden: "Read Holding Registers", "Write single register" en "Write Multiple Registers" commandos.

Voor meer info omtrent Modbus over een serieel netwerk, bezoek volgende link: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

TRANSPORT EN BEWAAR INFORMATIE

Vermijd schokken en extreme condities; bewaar in originele verpakking.

GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN

Twee jaar vanaf de leveringsdatum op fabricagefouten. Elke aanpassing of verandering van het product ontheft de fabrikant van alle mogelijke verantwoordelijkheid. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor alle drukfouten of vergissingen in deze data en aanpassingen of modificaties die zijn aangebracht na de tijd van publicatie.



ATTENTIE

Gebruik alleen zekeringen met type en waardes zoals hierboven aangegeven; anders zal een verlies van de garantie hier uitvolgen.

ONDERHOUD

Onder normale condities is dit een onderhoudsvrij product. Bij vervuiling, reinig met een droge of licht vochtige doek. In geval van sterke verontreiniging, reinig met een niet agressief product. Onder deze omstandigheid koppel het toestel los van de voeding. Let erop dat geen vloeistoffen het toestel kunnen binnentreden. Enkel terug aansluiten als het toestel volledig droog is.