



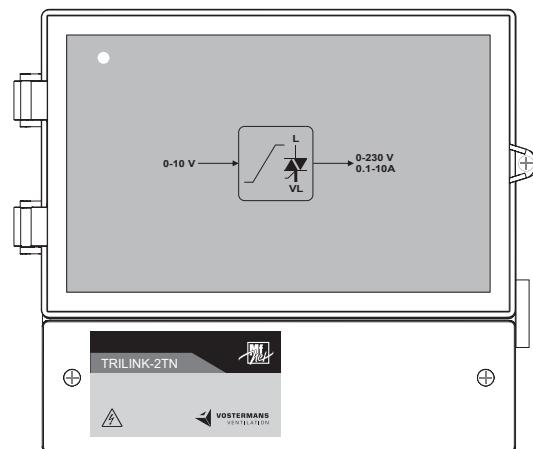
ENGLISH  
Installation Instructions - Operating Instructions

NEDERLANDS  
Installatie Instructies - Gebruiksaanwijzing

DEUTSCH  
Installationsanleitung - Betriebsanleitung



IMPORTANT - READ CAREFULLY BEFORE USE  
BELANGRIJK - VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN  
WICHTIG - VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN



---

## Table of Contents

English.....	3
Nederlands.....	9
Deutsch.....	15

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Safety.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Information.....</b>	<b>4</b>
3.1	Overview.....	4
3.2	Intended use.....	4
3.3	Technical Information .....	5
<b>4</b>	<b>Installation.....</b>	<b>5</b>
4.1	Mechanical .....	5
4.2	Electrical .....	6
4.3	Wiring diagram .....	6
<b>5</b>	<b>Settings .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Operation.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>End of life .....</b>	<b>8</b>
	<b>Glossary .....</b>	<b>8</b>

## 1 Introduction



### NOTICE

This product is for professional use only.

#### IMPORTANT: READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USE

#### KEEP THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

These instructions are a part of this product and must be passed on to any subsequent owner and/or user.

Contact your supplier if there are parts of these instructions that you do not understand. Compliance with these instructions will ensure a safe and correct use of this product.

#### Legal notice / Disclaimer

The scope of delivery may vary from product images shown. This document was created with all due care. The information, instructions and parts listed are current on the date this document was issued.

#### Improper use

No liability is accepted for damages resulting from improper use.

#### Packaging

If packaging materials are no longer required, dispose of them in accordance with regulations that apply in your area.

#### Manufacturer:

This product is manufactured for Vostermans Ventilation B.V. by:

**es-electronic UG**

**Brandenburger Straße 7**

**D-89287 Bellenberg**

**Germany**

es-electronic UG is legally the manufacturer.

## 2 Safety

### Safety messages

Your safety and the safety of others are very important. Important safety messages are provided in these instructions.

#### READ THESE MESSAGES CAREFULLY

A safety message alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Each safety message is preceded by a safety symbol and one of four signal words: DANGER, WARNING, CAUTION or NOTICE.

#### Explanation of the signal words used in these instructions

**DANGER** : You will be killed or seriously hurt if you do not follow instructions.

**WARNING** : You can be killed or seriously hurt if you do not follow instructions.

**CAUTION** : You can be hurt if you do not follow instructions.

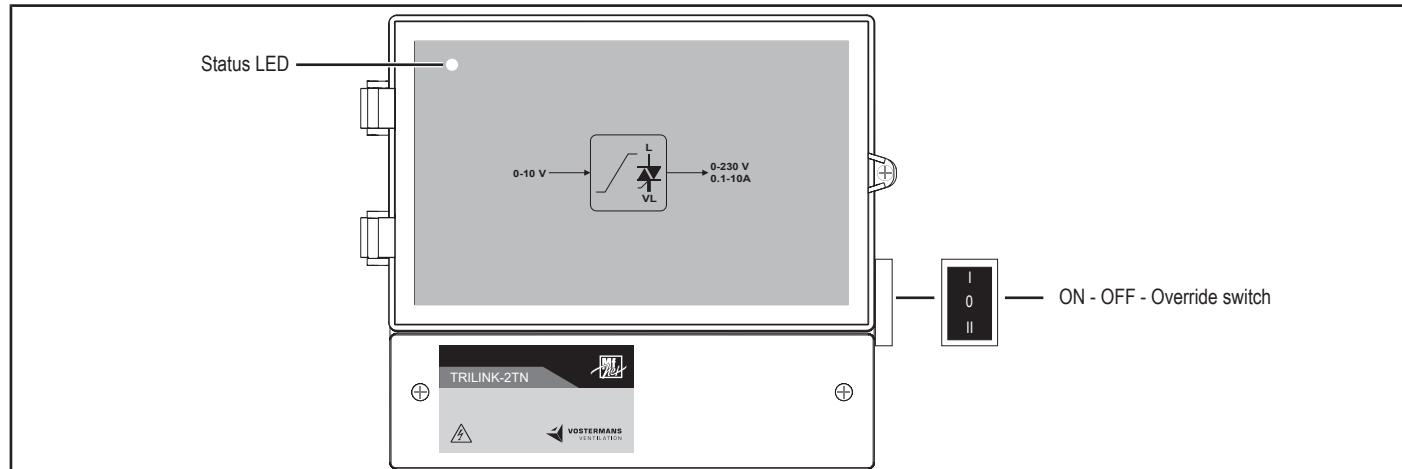
**NOTICE** : Is used to address practices not related to physical injury.

#### Explanation of the safety symbols used

	General warning symbol
	Warning for electricity
	Warning for hot surfaces
	Warning for automatic activation
	Warning for explosive materials
	General mandatory action sign

## 3 Information

### 3.1 Overview



### 3.2 Intended use

The TRILINK-2TN is an electronic (TRIAC) fan speed controller. The TRILINK-2TN controls the speed of 1~ fans based upon a 0-10 V input signal.



#### DANGER

Do not use this product in explosive or potentially explosive atmospheres .

## DANGER

Where the health and well-being of humans and/or animals is dependent on the functioning of this controller, an appropriate backup system must be provided such that in the event of failure of the controller, sufficient air renewal is guaranteed to preserve the health and well-being of the humans and/or animals.

### 3.3 Technical Information

#### General

Power supply	230 VAC 50/60 Hz
Power consumption	25 VA no load
Fuse	T 10 A
Ambient operating temperature range	-10 °C < x < 40 °C
Ambient relative humidity	≤ 95% non-condensing
Degree of Ingress Protection	IP54
Weight / Dimensions	1.5 kg / 267 x 225 x 104 mm

#### Input

Analogue input	0-10 V / 10-0 V Max. 5mA (20 kΩ)
----------------	----------------------------------

#### Outputs

TRIAC output	55 - 230 V / Max. 10 A
Analogue output	0-10 V / 10-0 V Max. 10 mA

## 4 Installation

### ► Before commencing installation

1. Check the product after you have received it and make sure it has not been damaged during transport.
2. Check all the information on the rating plate and verify that this product is suitable for the intended application.

### 4.1 Mechanical

#### NOTICE

This product must be installed on a non-flammable surface

#### NOTICE

This product must be installed vertically with the cable entry openings pointing downwards

#### NOTICE

To ensure adequate cooling of the controller, make sure there is at least 100mm clearance around the controller.

#### NOTICE

Do not install this product inside an electrical enclosure.

#### NOTICE

To avoid damage by corrosive gasses: When used in livestock buildings, do not install this product directly inside the rooms where animals and/or manure are present.

## 4.2 Electrical

### ! NOTICE

Electrical connection must be carried out by a qualified electrician. Electrical connections must be made in accordance with local regulations.

Check the rating plate and verify that this product is suitable for the available power supply.

Use the cable grommets supplied with this product.

#### Isolator

This product is supplied without an electrical isolator. An electrical isolator must be provided to facilitate safe maintenance and troubleshooting.



### WARNING

Even when the controller itself is isolated from the power supply, there can still be power on the terminals where the external equipment is connected.

#### Grounding



This product must be grounded.

## 4.3 Wiring diagram

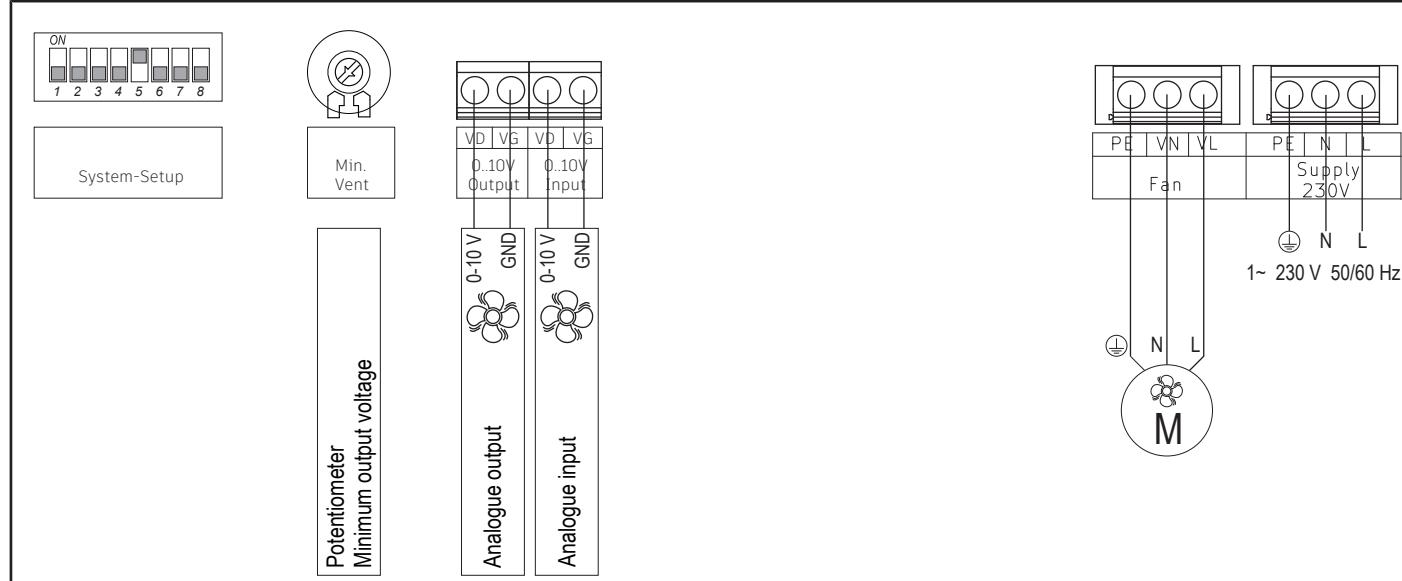


Illustration 1: TRILINK-2TN wiring diagram

Multiple fans can be connected to the TRIAC output as long as the total current draw does not exceed the maximum current of the TRIAC output.

## 5 Settings

### TRIAC output curve

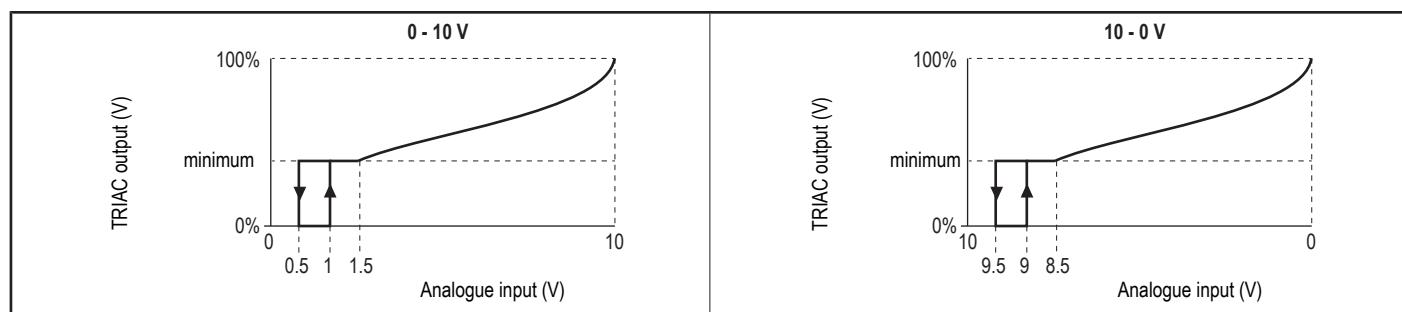


Illustration 2: TRILINK-2TN TRIAC output curve

## DIP Switch settings

By default, all DIP switches except DIP switch 5 are set to OFF.

Switch	Description	OFF	ON
1	Analogue input signal format	0 - 10 V	10 - 0 V
2	<i>For service use only - switch must be set to OFF</i>		
3	TRIAC output curve	AEW-6.3N - AEW-10N	AEW-6.3 - AEW-10
4	Maximum speed start	OFF	ON
5	<i>For service use only - switch must be set to ON</i>		
6	<i>For service use only - switch must be set to OFF</i>		
7	Analogue output maximum speed start	OFF	ON
8	Analogue output signal format	0 - 10 V	10 - 0 V

**NOTICE! DIP switch 2, 5 and 6 are for service use only. Do not change these switch positions unless instructed to do so by an authorised service technician.**

**NOTICE! For changes in DIP switch settings to take effect, the controller must be switched OFF and ON again.**

### Analogue input

Default the analogue input signal format is 0 - 10 V: the controller will run the fan at maximum speed if the analogue input signal is 10 V. When DIP switch 1 is set to ON, the analogue input signal format is changed to 10 - 0 V. The controller will then run the fan at maximum speed when the analogue input signal is 0 V.

### TRIAC output curve

Two different TRIAC output curves are available and can be selected using DIP switch 3. When DIP switch 3 is set to OFF, the TRIAC output curve is similar to the TRIAC output curve of the AEW-6.3N and AEW-10N controllers. When DIP switch 3 is set to ON, the TRIAC output curve is similar to the AEW-6.3, AEW-10 and TRILINK-2T controllers.

### Minimum output voltage

When using electronic speed control (TRIAC), fans manufactured by Vostermans Ventilation B.V. must not be run at voltages lower than 40% of their rated voltage. The potentiometer is used to set the minimum output voltage. Set the minimum output voltage as such that fans manufactured by Vostermans Ventilation B.V. will operate at least at 40% of their rated voltage (92 Vrms at 230 V).

### Maximum speed start

Certain fans may not start running properly when switched on at low voltages. To avoid this, the fan can be switched on at maximum speed. When DIP switch 4 is set to ON, the TRIAC output voltage will be 100% for 3 seconds each time the TRIAC output starts to operate the fan. The TRIAC output starts to operate the fan when the analogue input signal rises above 1 V (9 V when the analogue input signal format is 10 - 0 V).

### Analogue output

The analogue output signal is equal to the analogue input signal. The analogue output signal format can be changed independently from the analogue input signal format. Use DIP switch 8 to change the analogue output signal format.

### Analogue output maximum speed start

Maximum speed start can be enabled for the analogue output. When DIP switch 7 is set to ON, the analogue output will output 10 V (0 V when the output is changed to 10 - 0 V using DIP switch 8) for 3 seconds each time the analogue input signal rises above 1 V (9 V when the output is changed to 10 - 0 V using DIP switch 8).

## 6 Operation



### WARNING

The controller starts operating as soon as the controller is switched on.

Connected equipment such as fans can therefore also start automatically as soon as the controller is switched on.

### ON – OFF – Override switch

#### Switch position

- I The controller is ON.
- O The controller is OFF.
- II The controller is OFF. The TRIAC output is bridged and connected directly to the power supply. Fans connected to the TRIAC output will run at 100%. The analogue output is not functioning and the status LED is OFF.

## 7 Maintenance

### ► Maintenance tasks – TO BE CARRIED OUT EVERY 3 MONTHS

1. Check the controller for defects and remove any dirt that has accumulated.

#### Cleaning

Clean the controller preferably using a soft brush.

## 8 Troubleshooting



### WARNING

Troubleshooting and repairs must be performed by skilled persons only!

#### Status LED

LED	
OFF	Controller is switched OFF or fuse blown
Flashing slow	TRIAC failure
Flashing quick	Invalid DIP switch settings
ON	Controller is switched ON and functioning normally

#### Troubleshooting

Fault	Status LED	Possible cause	Possible remedy
Controller is not functioning	OFF	No power to the controller	Restore power
	OFF	Fuse has blown	Replace fuse
	Flashing quick	Invalid DIP switch settings	Check DIP switch settings
TRIAC output is not working	Flashing slow	TRIAC failure	Contact service

## 9 End of life

#### Disposal

At the end of the life of this product, dispose of it properly in accordance with regulations that apply in your area.

## Glossary

#### Explosive atmosphere

A mixture of air, under atmospheric conditions, with flammable substances in the form of gases, vapours, mists or dusts in which, after ignition has occurred, combustion spreads to the entire unburned mixture.

#### Skilled person

Individual with relevant technical education, training or experience to enable perceiving risks and avoiding hazards occurring during use of a product.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Introductie .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Informatie .....</b>	<b>10</b>
3.1	Overzicht .....	10
3.2	Bedoeld gebruik.....	11
3.3	Technische informatie .....	11
<b>4</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>11</b>
4.1	Mechanisch .....	11
4.2	Elektrisch.....	12
4.3	Aansluitschema .....	12
<b>5</b>	<b>Instellingen.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Gebruik.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Foutopsporing .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Einde van de levensduur .....</b>	<b>14</b>
	<b>Begrippenlijst.....</b>	<b>14</b>

## 1      Introductie



### LET OP

Dit product is uitsluitend bestemd voor professioneel gebruik.

**BELANGRIJK: LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR GEBRUIK**

**BEWAAR DEZE INSTRUCTIES VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK**

Deze instructies maken deel uit van dit product en moeten worden doorgegeven aan iedere volgende eigenaar en/of gebruiker.

Neem contact op met uw leverancier als er delen van deze instructies zijn die u niet begrijpt. Naleving van deze instructies garandeert een veilig en correct gebruik van dit product.

### Wettelijke kennisgeving / Afwijzing van aansprakelijkheid

De leveringsomvang kan afwijken van getoonde productafbeeldingen. Dit document is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. De opgesomde informatie, instructies en onderdelen zijn actueel op de datum van uitgave van dit document.

### Oneigenlijk gebruik

Voor schade die het gevolg is van oneigenlijk gebruik wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

### Verpakking

Als het verpakkingsmateriaal niet langer benodigd is, voer het dan af in overeenstemming met plaatselijk geldende voorschriften.

### Fabrikant:

Dit product wordt geproduceerd voor Vostermans Ventilation B.V. door:

**es-electronic UG**

**Brandenburger Straße 7**

**D-89287 Bellenberg**

**Duitsland**

es-electronic UG is wettelijk de fabrikant.

## 2 Veiligheid

### Veiligheidsmededelingen

Uw veiligheid en de veiligheid van anderen is erg belangrijk. Belangrijke veiligheidsmededelingen worden in deze instructies gegeven.

#### LEES DEZE MEDEDELINGEN ZORGVULDIG

Een veiligheidsmededeling waarschuwt u voor potentiële gevaren die u of anderen kunnen kwetsen. Elke veiligheidsmededeling wordt voorafgegaan door een veiligheidssymbool en één van de vier signaalwoorden: GEVAAR, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG of LET OP.

#### Uitleg van de signaalwoorden die in deze instructies worden gebruikt

**GEVAAR** : U loopt dodelijk of ernstig letsel op als u instructies niet opvolgt.

**WAARSCHUWING** : U loopt mogelijk dodelijk of ernstig letsel op als u instructies niet opvolgt.

**LET OP** : U kunt letsel oplopen als u instructies niet opvolgt.

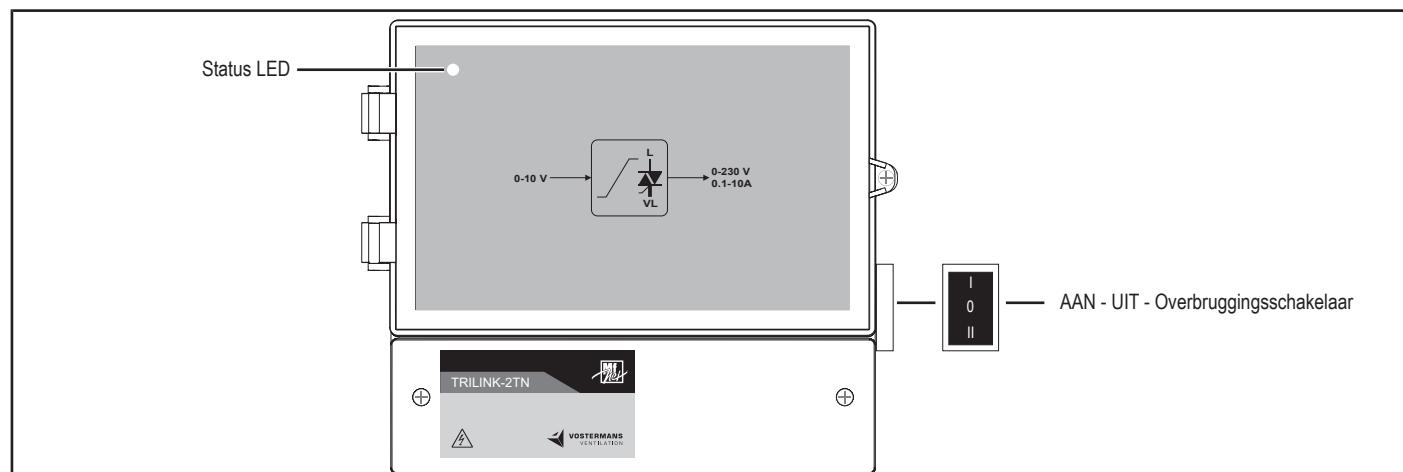
**LET OP** : Wordt gebruikt voor mededelingen die niet gerelateerd zijn aan het oplopen van letsel.

#### Uitleg van de gebruikte veiligheidssymbolen

	Algemeen waarschuwingssymbool
	Waarschuwing voor elektriciteit
	Waarschuwing voor hete oppervlakken
	Waarschuwing voor automatisch inschakelen
	Waarschuwing voor explosieve materialen
	Algemeen verplicht uit te voeren actie

## 3 Informatie

### 3.1 Overzicht



### 3.2 Bedoeld gebruik

De TRILINK-2TN is een elektronische (TRIAC) snelheidsgroep voor ventilatoren. De TRILINK-2TN regelt de snelheid van 1~ ventilatoren op basis van een 0-10 V ingangssignaal.

#### GEVAAR

Gebruik dit product niet in **explosieve of potentieel explosieve atmosferen**.

#### GEVAAR

Wanneer de gezondheid en het welzijn van mensen en/of dieren afhankelijk zijn van de werking van deze regelaar, moet worden voorzien in een passend reservesysteem zodat, wanneer deze regelaar uitzakt, voldoende luchtvervanging wordt gegarandeerd om de gezondheid en het welzijn van de mensen en/of dieren in stand te houden.

### 3.3 Technische informatie

#### Algemeen

Stroomvoorziening	230 VAC 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	25 VA onbelast
Zekering	T 10 A
Omgevingstemperatuurbereik	-10 °C < x < 40 °C
Relatieve omgevingsvochtigheid	≤ 95% niet-condenserend
Beschermingsgraad	IP54
Gewicht / Afmetingen	1,5 kg / 267 x 225 x 104 mm

#### Ingang

Analoge ingang	0-10 V / 10-0 V Max. 5mA (20 kΩ)
----------------	----------------------------------

#### Uitgangen

TRIAC uitgang	55 - 230 V / Max. 10 A
Analoge uitgang	0-10 V / 10-0 V Max. 10 mA

## 4 Installatie

### ► Voor aanvang van installatie

1. Controleer het product na ontvangst en verzekert u ervan dat dit tijdens het transport niet beschadigd is.
2. Bekijk alle gegevens op de typeplaat en controleer of dit product geschikt is voor de beoogde toepassing.

### 4.1 Mechanisch

#### LET OP

Dit product moet op een onbrandbaar oppervlak worden geïnstalleerd

#### LET OP

Dit product moet verticaal worden geïnstalleerd met de kabelinvoeropeningen naar beneden

#### LET OP

Voor voldoende koeling van de regelaar moet er ten minste 100 mm vrije ruimte rond de regelaar zijn.

#### LET OP

Installeer dit product niet in een elektrische schakelkast.

#### LET OP

Om schade door corrosieve gassen te voorkomen: Bij gebruik in veehouderijgebouwen, mag dit product niet rechtstreeks worden geïnstalleerd in de ruimten waar dieren en/of mest aanwezig zijn.

## 4.2 Elektrisch

### LET OP

De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. De elektrische aansluiting moet in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften worden uitgevoerd.

Controleer de typeplaat en controleer of dit product geschikt is voor de aanwezige stroomvoorziening.

Gebruik de kabeldoorvoeren die bij dit product zijn meegeleverd.

#### Scheidingschakelaar

Dit product wordt geleverd zonder een elektrische scheider. Er moet een scheidingschakelaar worden voorzien om onderhoud en het oplossen van problemen veilig te kunnen uitvoeren.



### WAARSCHUWING

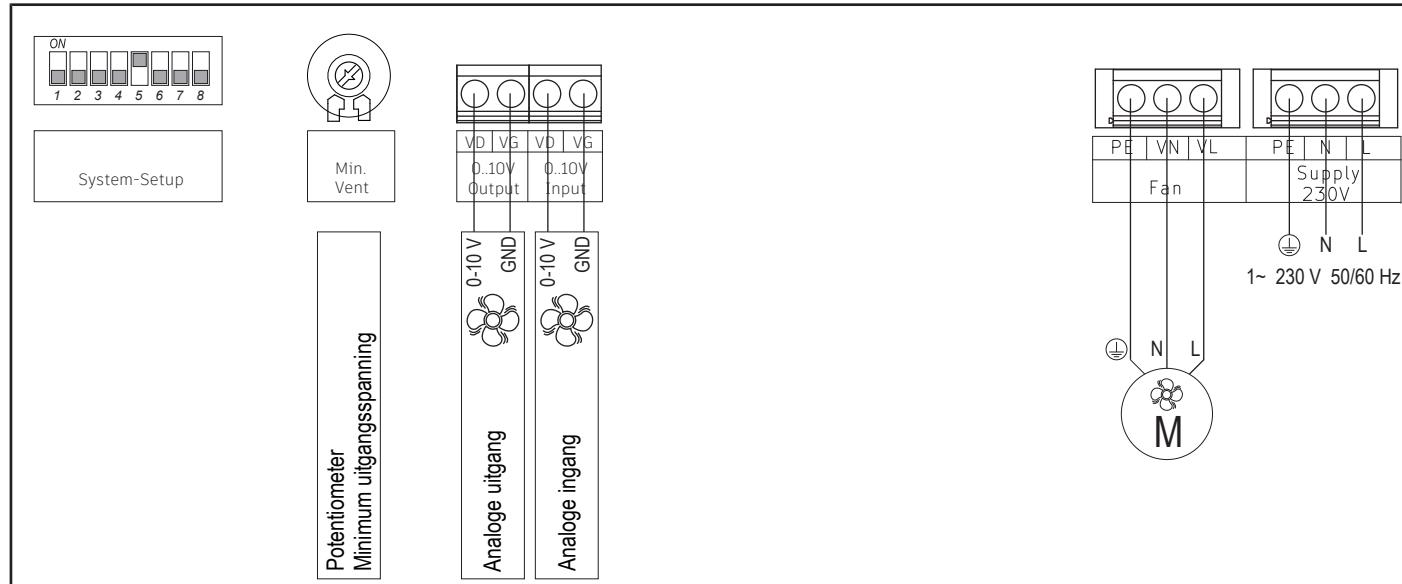
Zelfs wanneer de regelaar zelf geïsoleerd is van de stroomvoorziening, kan er nog stroom staan op de aansluitklemmen waarop de externe apparatuur is aangesloten.

#### Aarding



Dit product moet worden geaard.

## 4.3 Aansluitschema

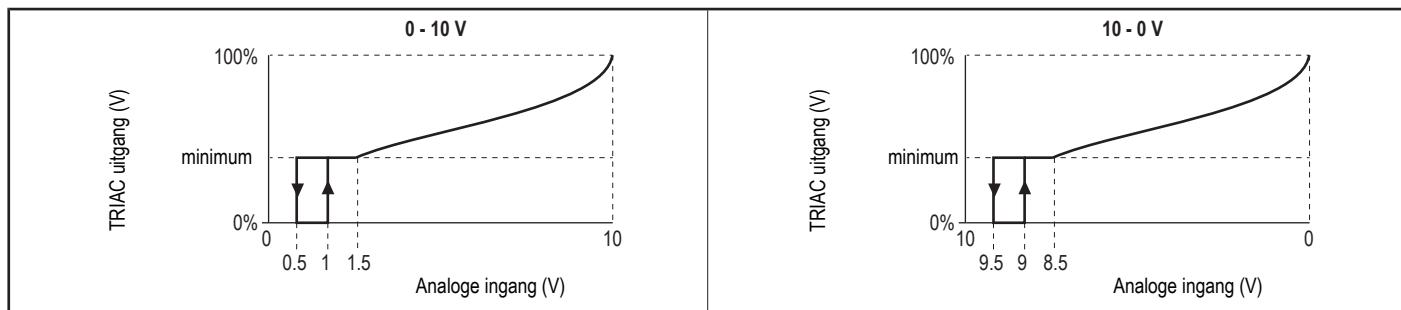


Afbeelding 1: TRILINK-2TN aansluitschema

Er kunnen meerdere ventilatoren op de TRIAC uitgang aangesloten worden, zolang de totale stroomopname de maximale stroom van de TRIAC uitgang niet overschrijdt.

## 5 Instellingen

### TRIAC uitgangscurve



Afbeelding 2: TRILINK-2TN TRIAC uitgangscurve

### Instellingen DIP schakelaars

Standaard staan alle DIP schakelaars, behalve DIP schakelaar 5, op UIT.

Schakelaar	Beschrijving	UIT	AAN
1	Analoog ingangssignaal formaat	0 - 10 V	10 - 0 V
2	Alleen voor servicegebruik - de schakelaar moet op UIT staan		
3	TRIAC uitgangscurve	AEW-6.3N - AEWD-10N	AEW-6.3 - AEWD-10
4	Start op maximale snelheid	UIT	AAN
5	Alleen voor servicegebruik - de schakelaar moet op AAN staan		
6	Alleen voor servicegebruik - de schakelaar moet op UIT staan		
7	Analoge uitgang start op maximale snelheid	UIT	AAN
8	Analoge uitgangssignaal formaat	0 - 10 V	10 - 0 V

**LET OP! DIP schakelaar 2, 5 en 6 zijn alleen voor servicegebruik. Verander deze schakelaarposities niet, tenzij een bevoegde servitechnicus hiertoe opdracht heeft gegeven.**

**LET OP! Om veranderingen in de instellingen van de DIP schakelaars van kracht te laten worden, moet de regelaar UIT en weer AAN gezet worden.**

### Analoge ingang

Standaard is het analoge ingangssignaal formaat 0 - 10 V: de regelaar zal de ventilator op maximum toerental laten draaien als het analoge ingangssignaal 10 V is. Als DIP schakelaar 1 op AAN staat, wordt het analoge ingangssignaal formaat veranderd in 10 - 0 V. De regelaar zal de ventilator dan op maximum toerental laten draaien als het analoge ingangssignaal 0 V is.

### TRIAC uitgangscurve

Er zijn twee verschillende TRIAC uitgangscurves beschikbaar, die met DIP schakelaar 3 gekozen kunnen worden. Wanneer DIP schakelaar 3 op UIT staat, is de TRIAC uitgangscurve gelijk aan de TRIAC uitgangscurve van de AEW-6.3N en AEWD-10N regelaars. Wanneer DIP schakelaar 3 op AAN staat, is de TRIAC uitgangscurve gelijk aan die van de AEW-6.3, AEWD-10 en TRILINK-2T regelaars.

### Minimum uitgangsspanning

Bij gebruik van elektronische toerenregeling (TRIAC) mogen ventilatoren, vervaardigd door Vostermans Ventilation B.V., niet werken op spanningen lager dan 40% van hun nominale spanning. De potentiometer wordt gebruikt om de minimum uitgangsspanning in te stellen. Stel de minimum uitgangsspanning zo in dat ventilatoren van Vostermans Ventilation B.V. ten minste op 40% van hun nominale spanning werken (92 Vrms bij 230 V).

### Start op maximale snelheid

Het is mogelijk dat bepaalde ventilatoren niet goed beginnen te draaien wanneer ze bij lage spanning worden ingeschakeld. Om dit te voorkomen, kan de ventilator op maximum snelheid worden ingeschakeld. Wanneer DIP schakelaar 4 op AAN staat, zal de uitgangsspanning van de TRIAC uitgang 3 seconden lang 100% zijn, telkens wanneer de TRIAC uitgang de ventilator in werking stelt. De TRIAC uitgang stelt de ventilator in werking wanneer het analoge ingangssignaal boven 1 V stijgt (9 V wanneer het analoge ingangssignaal formaat 10 - 0 V is).

### Analoge uitgang

Het analoge uitgangssignaal is gelijk aan het analoge ingangssignaal. Het analoge uitgangssignaal formaat kan onafhankelijk van het analoge ingangssignaal formaat veranderd worden. Gebruik DIP schakelaar 8 om het formaat van het analoge uitgangssignaal te veranderen.

### Analoge uitgang start op maximale snelheid

Het starten op maximumsnelheid kan worden ingeschakeld voor de analoge uitgang. Wanneer DIP schakelaar 7 op AAN staat, zal de analoge uitgang telkens wanneer het analoge ingangssignaal boven 1 V komt (9 V wanneer de uitgang met DIP schakelaar 8 op 10 - 0 V wordt gezet) gedurende 3 seconden 10 V (0 V wanneer de uitgang met DIP schakelaar 8 op 10 - 0 V wordt gezet) uitsluiten.

## 6 Gebruik



### WAARSCHUWING

De regelaar begint te werken zodra hij ingeschakeld wordt.

Aangesloten apparatuur, zoals ventilatoren, kan dus ook automatisch starten, zodra de regelaar ingeschakeld wordt.

#### AAN- UIT – Overbruggingsschakelaar

##### Stand van de schakelaar

- I De regelaar staat AAN.
- 0 De regelaar staat UIT.
- II De regelaar staat UIT. De TRIAC-uitgang wordt overbrugd en rechtstreeks op de voeding aangesloten. Ventilatoren die op de TRIAC uitgang zijn aangesloten zullen op 100% draaien. De analoge uitgang functioneert niet en de status LED is UIT.

## 7 Onderhoud

### ► Onderhoudstaken - ELKE 3 MAANDEN UIT TE VOEREN

1. Controleer de regelaar op defecten en verwijder vuil dat zich afgezet heeft.

##### Reiniging

Reinig de regelaar bij voorkeur met een zachte borstel.

## 8 Foutopsporing



### WAARSCHUWING

Foutopsporingen en reparaties mogen alleen door **vakmensen** worden uitgevoerd!

##### Status LED'

LED	
UIT	Regelaar is UIT geschakeld of de zekering is doorgebrand
Knippert langzaam	TRIAC defect
Knippert snel	Ongeldige DIP schakelaar instellingen
AAN	Regelaar is ingeschakeld en werkt normaal

##### Foutopsporing

Fout	Status LED	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Regelaar werkt niet	UIT	Geen stroom naar de regelaar	Herstel de stroomvoorziening
	UIT	De zekering is gesprongen	Vervang de zekering
	Knippert snel	Ongeldige DIP schakelaar instellingen	Controleer de DIP schakelaar instellingen
TRIAC uitgang werkt niet	Knippert langzaam	TRIAC defect	Neem contact op met de servicedienst

## 9 Einde van de levensduur

##### Verwijdering

Aan het einde van de levensduur van dit product, voer het product af in overeenstemming met de voorschriften die van toepassing zijn in uw regio.

## Begrippenlijst

##### Explosieve atmosfeer

Een mengsel van lucht, onder atmosferische omstandigheden, met brandbare stoffen in de vorm van gassen, dampen, nevels of stof, waarin de verbranding zich na ontsteking uitbreidt tot het gehele onverbrachte mengsel.

##### Vakmens

Individu met relevante technische opleiding, training of ervaring om risico's te kunnen waarnemen en risico's tijdens het gebruik van een product te kunnen vermijden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>Informationen.....</b>	<b>16</b>
3.1	Übersicht .....	16
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	16
3.3	Technische Informationen .....	17
<b>4</b>	<b>Installation.....</b>	<b>17</b>
4.1	Mechanisch .....	17
4.2	Elektrisch.....	18
4.3	Schaltplan.....	18
<b>5</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Fehlersuche .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Ende der Lebensdauer.....</b>	<b>20</b>
	<b>Glossar .....</b>	<b>20</b>

## 1 Vorbemerkung

### HINWEIS

Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz bestimmt.

**WICHTIG: LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER ANWENDUNG SORGFÄLTIG DURCH  
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF**

Diese Anleitung ist Teil von dieses Produkt und muss an jeden nachfolgenden Eigentümer und/oder Benutzer weitergegeben werden.

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn es Teile dieser Anleitung gibt, die Sie nicht verstehen. Die Einhaltung dieser Anleitung gewährleistet einen sicheren und korrekten Gebrauch dieses Produkts.

### Impressum / Disclaimer

Der Lieferumfang kann von den gezeigten Produktabbildungen abweichen. Dieses Dokument wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Die aufgeführten Informationen, Anweisungen und Teile sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuell.

### Fehlerhafte Verwendung

Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

### Verpackung

Wenn die Verpackungsmaterialien nicht mehr benötigt werden, entsorgen Sie sie nach den in Ihrer Nähe geltenden Vorschriften.

### Hersteller:

Dieses Produkt wird für Vostermans Ventilation B.V. hergestellt von:

**es-electronic UG**

**Brandenburger Straße 7**

**D-89287 Bellenberg**

**Deutschland**

die es-electronic UG ist rechtlich der Hersteller.

## 2 Sicherheit

### Sicherheitshinweise

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer sind sehr wichtig. Wichtige Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung zur Verfügung gestellt.

#### LESEN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG

Eine Sicherheitshinweise warnt vor möglichen Gefahren, die Sie oder andere verletzen könnten. Jede Sicherheitshinweise wird von einem Sicherheitszeichen und einer von vier Signalworten voran: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT oder HINWEIS.

#### Erläuterung der in dieser Anleitung verwendeten Signalwörter

**GEFAHR** : Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, werden Sie getötet oder schwer verletzt.

**WARNUNG** : Sie können getötet oder schwer verletzt werden, wenn Sie den Anweisungen nicht folgen.

**VORSICHT** : Sie können verletzt werden, wenn Sie Anweisungen nicht folgen.

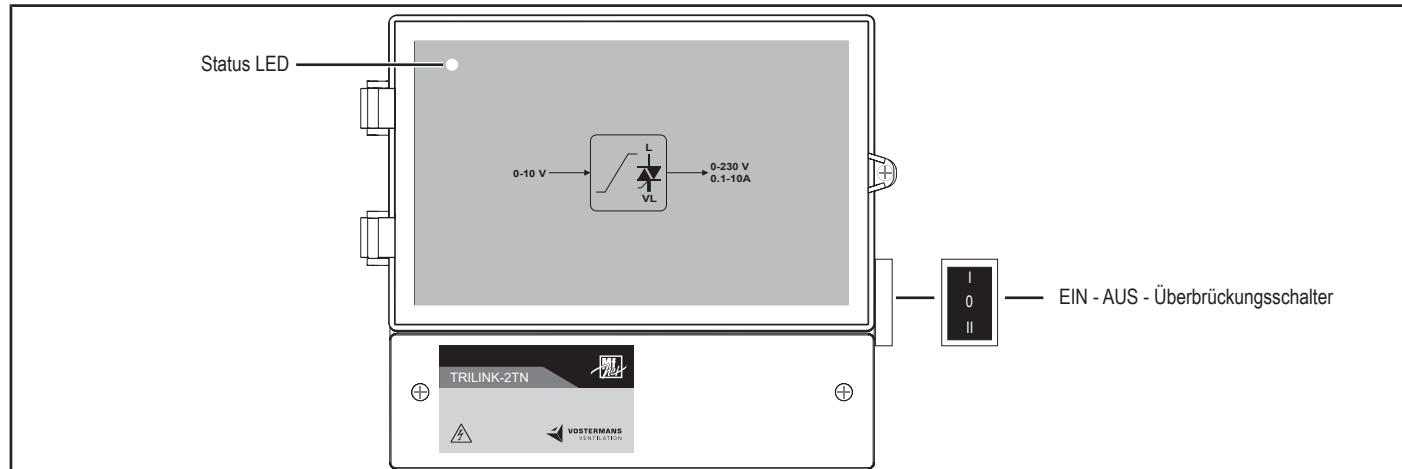
**HINWEIS** : Wird verwendet, um Praktiken zu behandeln, die nicht mit Körperverletzungen zusammenhängen.

#### Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

	Allgemeines Warnsymbol
	Warnung für Strom
	Warnung für heiße Oberflächen
	Warnung für automatische Aktivierung
	Warnung für Explosivstoffe
	Allgemeines Gebotszeichen

## 3 Informationen

### 3.1 Übersicht



### 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der TRILINK-2TN ist ein elektronischer (TRIAC) Ventilator-Drehzahlregler. Der TRILINK-2TN regelt die Drehzahl von 1~ Ventilatoren auf Basis eines 0-10 V Eingangssignals.

## GEFAHR

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in **explosiven** oder explosionsgefährdeten Bereichen.

## GEFAHR

Wenn die Gesundheit und das Wohlbefinden von Menschen und/oder Tieren vom Funktionieren dieses Reglers abhängt, muss ein geeignetes Backup-System vorgesehen werden, so dass bei einem Ausfall des Reglers ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet ist, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen und/oder Tiere zu erhalten.

### 3.3 Technische Informationen

#### Allgemein

Stromversorgung	230 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	25 VA unbelastet
Sicherung	T 10 A
Betriebstemperaturbereich der Umgebung	-10 °C < x < 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	≤ 95 % nicht kondensierend
Grad der Schutzart	IP54
Gewicht / Abmessungen	1.5 kg / 267 x 225 x 104 mm

#### Eingang

Analoger Eingang	0-10 V / 10-0 V Max. 5mA (20 kΩ)
------------------	----------------------------------

#### Ausgänge

TRIAC-Ausgang	55 - 230 V / Max. 10 A
Analoger Ausgang	0-10 V / 10-0 V Max. 10 mA

## 4 Installation

### ► Vor Anfang der Installation

1. Überprüfen Sie das Produkt, nachdem Sie es erhalten haben, und stellen Sie sicher, dass es während des Transports nicht beschädigt worden ist.
2. Überprüfen Sie alle Angaben auf dem Typenschild und stellen Sie sicher, dass dieses Produkt für die vorgesehene Anwendung geeignet ist.

### 4.1 Mechanisch

#### HINWEIS

Dieses Produkt muss auf einer nicht brennbaren Oberfläche installiert werden

#### HINWEIS

Dieses Produkt muss vertikal installiert werden, wobei die Kabeleinführungsöffnungen nach unten zeigen müssen

#### HINWEIS

Um die Kühlung des Reglers zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass um den Regler herum ein Freiraum von mindestens 100 mm vorhanden ist.

#### HINWEIS

Installieren Sie dieses Produkt nicht innerhalb eines Schaltschranks.

#### HINWEIS

Um Schäden durch korrosive Gase zu vermeiden: Wenn Sie dieses Produkt in Viehställen verwenden, installieren Sie es nicht direkt in den Räumen, in denen sich Tiere und/oder Dung befinden.

## 4.2 Elektrisch

### HINWEIS

Der elektrische Anschluss muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Elektrische Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.

Überprüfen Sie das Typenschild und vergewissern Sie sich, dass dieses Produkt für die verfügbare Stromversorgung geeignet ist.

Verwenden Sie die mit diesem Produkt mitgelieferten Kabdeldurchführungen.

#### Isolator

Dieses Produkt wird ohne elektrischen Isolator geliefert. Es muss ein elektrischer Isolator vorgesehen werden, um die sichere Wartung und Fehlerbehebung zu erleichtern.

### WARNUNG

Auch wenn der Regler selbst von der Stromversorgung getrennt ist, kann an den Klemmen, an denen die externen Geräte angeschlossen sind, noch Spannung anliegen.

#### Erdung

 Dieses Produkt muss geerdet werden.

## 4.3 Schaltplan

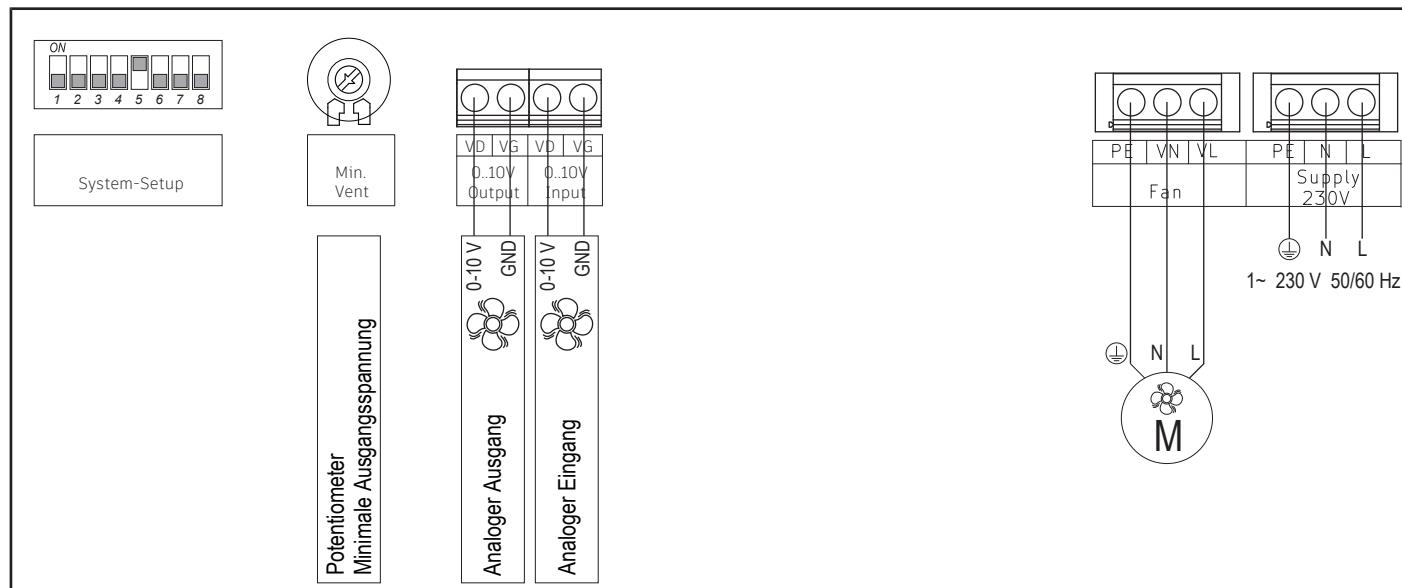


Abb. 1: TRILINK-2TN Schaltplan

Es können mehrere Ventilatoren an den TRIAC-Ausgang angeschlossen werden, solange die Gesamtstromaufnahme den maximalen Strom des TRIAC-Ausgangs nicht überschreitet.

## 5 Einstellungen

### TRIAC-Ausgangskurve

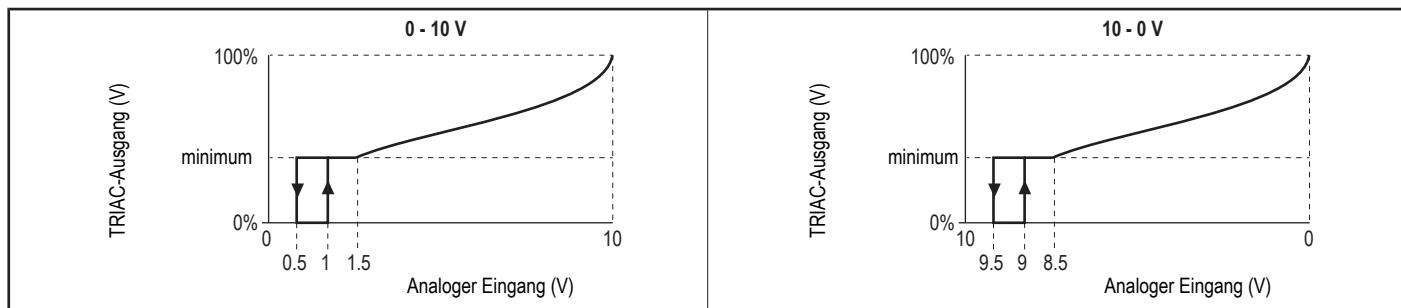


Abb. 2: TRILINK-2TN TRIAC-Ausgangskurve

### DIP-Schalter-Einstellungen

Standardmäßig sind alle DIP-Schalter außer DIP-Schalter 5 auf AUS gestellt.

Schalter	Beschreibung	AUS	EIN
1	Analoges Eingangssignalformat	0 - 10 V	10 - 0 V
2	Nur für Servicezwecke - Schalter muss auf AUS gestellt werden		
3	TRIAC-Ausgangskurve	AEW-6.3N - AEWD-10N	AEW-6.3 - AEWD-10
4	Start mit maximaler Geschwindigkeit	AUS	EIN
5	Nur für Servicezwecke - Schalter muss auf EIN gestellt werden		
6	Nur für Servicezwecke - Schalter muss auf AUS gestellt werden		
7	Analoger Ausgang Start mit maximaler Geschwindigkeit	AUS	EIN
8	Analoges Ausgangssignalformat	0 - 10 V	10 - 0 V

**HINWEIS!** Die DIP-Schalter 2, 5 und 6 sind nur für Servicezwecke vorgesehen. Ändern Sie diese Schalterstellungen nicht, es sei denn, ein autorisierter Servicetechniker weist Sie an, dies zu tun.

**HINWEIS!** Damit Änderungen der DIP-Schaltereinstellungen wirksam werden, muss der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.

### Analoger Eingang

Standardmäßig ist das analoge Eingangssignalformat 0 - 10 V: Der Regler lässt den Ventilator mit maximaler Geschwindigkeit laufen, wenn das analoge Eingangssignal 10 V beträgt. Wenn der DIP-Schalter 1 auf EIN gestellt wird, ändert sich das analoge Eingangssignalformat auf 10 - 0 V. Der Regler lässt den Ventilator dann mit maximaler Geschwindigkeit laufen, wenn das analoge Eingangssignal 0 V beträgt.

### TRIAC-Ausgangskurve

Es stehen zwei verschiedene TRIAC-Ausgangskurven zur Verfügung, die mit dem DIP-Schalter 3 ausgewählt werden können. Wenn der DIP-Schalter 3 auf AUS steht, ist die TRIAC-Ausgangskurve ähnlich der TRIAC-Ausgangskurve der AEW-6.3N- und AEWD-10N-Regler. Wenn der DIP-Schalter 3 auf EIN steht, ist die TRIAC-Ausgangskurve ähnlich wie bei den Reglern AEW-6.3, AEWD-10 und TRILINK-2T.

### Minimale Ausgangsspannung

Bei Verwendung einer elektronischen Drehzahlregelung (TRIAC) dürfen die von Vostermans Ventilation B.V. hergestellten Ventilatoren nicht mit Spannungen betrieben werden, die niedriger als 40% ihrer Nennspannung sind. Mit dem Potentiometer wird die minimale Ausgangsspannung eingestellt. Stellen Sie die minimale Ausgangsspannung so ein, dass die von Vostermans Ventilation B.V. hergestellten Ventilatoren mindestens mit 40% ihrer Nennspannung (92 Vrms bei 230 V) betrieben werden.

### Start mit maximaler Geschwindigkeit

Bestimmte Ventilatoren laufen möglicherweise nicht richtig an, wenn sie bei niedrigen Spannungen eingeschaltet werden. Um dies zu vermeiden, kann der Ventilator auf maximale Geschwindigkeit geschaltet werden. Wenn der DIP-Schalter 4 auf EIN steht, beträgt die TRIAC-Ausgangsspannung jedes Mal, wenn der TRIAC-Ausgang den Ventilator in Betrieb nimmt, 3 Sekunden lang 100 %. Der TRIAC-Ausgang schaltet den Ventilator ein, wenn das analoge Eingangssignal über 1 V ansteigt (9 V, wenn das analoge Eingangssignalformat 10 - 0 V ist).

### Analoger Ausgang

Das analoge Ausgangssignal ist gleich dem analogen Eingangssignal. Das analoge Ausgangssignalformat kann unabhängig vom analogen Eingangssignalformat geändert werden. Verwenden Sie den DIP-Schalter 8, um das analoge Ausgangssignalformat zu ändern.

### Analoger Ausgang Start mit maximaler Geschwindigkeit

Der Start mit maximaler Geschwindigkeit kann für den Analogausgang aktiviert werden. Wenn der DIP-Schalter 7 auf EIN gestellt ist, gibt der Analogausgang jedes Mal, wenn das analoge Eingangssignal über 1 V ansteigt, 3 Sekunden lang 10 V aus (0 V, wenn der Ausgang mit dem DIP-Schalter 8 auf 10 - 0 V umgestellt wird).

## 6 Betrieb

### **WARNUNG**

Der Regler startet den Betrieb, sobald der Regler eingeschaltet wird.

Angeschlossene Geräte wie z. B. Ventilatoren können daher auch automatisch starten, sobald der Regler eingeschaltet wird.

#### EIN - AUS - Überbrückungsschalter

##### Schalterstellung

- I Der Regler ist eingeschaltet.
- 0 Der Regler ist ausgeschaltet.
- II Der Regler ist ausgeschaltet. Der TRIAC-Ausgang wird gebrückt und direkt an die Spannungsversorgung angeschlossen. Ventilatoren, die an den TRIAC-Ausgang angeschlossen sind, laufen auf 100%. Der Analogausgang funktioniert nicht und die Status-LED ist AUS.

## 7 Wartung

### ► Wartungsarbeiten - JEDE 3 MONATE AUSFÜHREN

1. Überprüfen Sie den Regler auf Defekte und entfernen Sie angesammelten Schmutz.

##### Reinigung

Reinigen Sie den Regler vorzugsweise mit einer weichen Bürste.

## 8 Fehlersuche

### **WARNUNG**

Fehlersuche und Reparaturen dürfen nur von **Fachpersonen** durchgeführt werden!

##### Status-LED

LED	
AUS	Controller ist ausgeschaltet oder Sicherung durchgebrannt
Blinkt langsam	TRIAC-Ausfall
Blinkt schnell	Ungültige DIP-Schalttereinstellungen
EIN	Der Controller ist eingeschaltet und funktioniert normal

##### Fehlersuche

Fehler	Status-LED	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Der Regler funktioniert nicht	AUS	Keine Stromversorgung des Reglers	Strom wiederherstellen
	AUS	Sicherung ist durchgebrannt	Sicherung austauschen
	Blinkt schnell	Ungültige DIP-Schalttereinstellungen	DIP-Schalter-Einstellungen prüfen
Der TRIAC-Ausgang funktioniert nicht	Blinkt langsam	TRIAC-Ausfall	Kontakt Service

## 9 Ende der Lebensdauer

##### Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer ordnungsgemäß in Übereinstimmung mit den in Ihrem Gebiet geltenden Vorschriften.

## Glossar

### Explosive Atmosphäre

Gemisch aus Luft unter atmosphärischen Bedingungen mit brennbaren Stoffen in Form von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben, bei dem sich die Verbrennung nach erfolgter Zündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch ausbreitet.

### Fachperson

Person mit einschlägiger technischer Ausbildung, Schulung oder Erfahrung, die es ermöglicht, Risiken wahrzunehmen und Gefahren zu vermeiden, die bei der Verwendung eines Produkts auftreten.









is a brand of Vostermans Ventilation B.V.



**VOSTERMANS**  
VENTILATION

YOUR SPECIALIST IN AIR

Venlo - The Netherlands  
Tel. +31 (0)77 389 32 32  
[ventilation@vostermans.com](mailto:ventilation@vostermans.com)

[www.vostermans.com](http://www.vostermans.com)

Bloomington, IL- USA  
Tel. +1 309 827-9798  
[ventilation@vostermansusa.com](mailto:ventilation@vostermansusa.com)

Tmn Klang Jaya - Malaysia  
Tel. +60 (0)3 3324 3638  
[ventilation@vostermansasia.com](mailto:ventilation@vostermansasia.com)

Shanghai - China  
Tel. +86 21 5290 2889/2899  
[ventilation@vostermanschina.com](mailto:ventilation@vostermanschina.com)