





# Manual

# MS Fan Controller

English  
Dutch  
French



**MS Schippers**  
Passion for Farming

 Klantenservice	+31(0) 497-339787
 Klantenservice/Service Clientèle	+32(0)14-820713
 Kundenservice	+49(0) 2833 923630
 Servicio al cliente	+34 931816433
 Customer Service	+44(0) 1733592049
 Service Clientèle	+33(0) 299854747
 Customer Service Export	+31(0) 497-700278








EN manual MS Fan controller for fan, 380v _____	3
NL manual MS Fan controller for fan, 380v _____	10
FR manual MS Fan controller for fan, 380v _____	18

# Manual

# MS Fan Controller



**MS Schippers**  
Passion for Farming

 Klantenservice	+31(0) 497-339787
 Klantenservice/Service Clientèle	+32(0)14-820713
 Kundenservice	+49(0) 2833 923630
 Servicio al cliente	+34 931816433
 Customer Service	+44(0) 1733592049
 Service Clientèle	+33(0) 299854747
 Customer Service Export	+31(0) 497-700278

Dear customer,

This manual contains all the necessary information to quickly master the operation of the MS Fan Controller. Please read this manual carefully before using the MS Fan Controller. This will help you learn how to use the controller more easily. Keep this manual in a safe place so that you can use it as a reference at all times.

With a view to its programme of continuous development and improvement, MS Schippers reserves the right to revise or change its product range without prior notice.

**IMPORTANT!**

Never disconnect the flat cables from the various PCBs when the computer is powered up!  
Always use shielded cables with a minimum diameter of 0.8 mm<sup>2</sup> for all low-voltage connections and attach the shield as shown in the wiring diagrams.

If inductive loads are connected to the computer, such as contactors etc.,  
MS Schippers advises to discharge these loads by placing an RC filter (100 ohms + 100 nF) in parallel.

It is of the utmost importance that the installation is equipped with a proper alarm system. MS Schippers advises to regularly test the correct functioning of the alarm system. (at least once a day). Table of contents.

## MS Fan Controller Options

The MS Fan Controller is especially developed for controlling fans in cattle barns. The controller has the following options:

- Measuring the room temperature.
- Fan control
- Measuring the external temperature. (If an external sensor is connected)
- Minimum and maximum temperature alarm.
- Maximum temperature alarm with outdoor temperature compensation. (If an external sensor is connected)
- Alarm for defective room sensor.

### Operating the MS Fan Controller

On the front of the MS Fan Controller there is a display (3 digits), a selection button to select the desired function, a rotary knob to adjust the settings and a SET button. The selection button allows you to choose between 12 possible functions. The 3-digit display will then show the value of the selected function. If it is a set value, this value can be adjusted by turning the rotary knob. If you turn to the left: the set value goes down; if you turn to the right: the set value goes up. The digits in the display will flash to indicate that the set value is being adjusted. As soon as the desired set value has been reached, this value can be programmed by pressing the SET button. The display will no longer flash and the controller will use the new set value. The decimal point after the third digit indicates whether the heating is active.

As soon as the controller detects an alarm, this is shown in the display by means of a flashing code (e.g.: "Alarm"): '-2-'). The alarm relay will now lapse, so that an externally connected alarm device will be activated. Pressing the SET button will clear the alarm. The controller will now no longer test this alarm until the cause of the alarm has disappeared. If the alarm situation is still present after 1 minute, the controller will generate the alarm again.

## Measuring/settings

By pressing the selection button on the desired symbol, the display will show the corresponding measured value/set value. The symbols have the following meanings:



Room temperature (0.0°C - 50.0°C)  
This is the actual temperature in the barn.



Target temperature (0.0°C - 50.0°C)  
The desired barn temperature can now be set by pressing the rotary knob.

Press the SET button as soon as the desired barn temperature is shown on the display. The display will stop flashing. If the temperature in the barn rises above this set value, the ventilation will increase.



External temperature  
Not used



P-band ventilation (1.0°C - 10.0°C)  
Here you can set the temperature range for the fan(s) to run from the minimum to the maximum temperature setting.



Ventilation position (0 - 99%)  
Here the controller displays the ventilation position.



Minimum ventilation (10 - 99%)  
This is the desired minimum ventilation percentage. Recommended: at least 20%



Maximum ventilation (10 - 99%, standard 99%)  
This is the desired maximum ventilation percentage.



Neutral zone ventilation stop (-9.8°C - 9.8°C)  
Zone in which the fan runs at minimum ventilation. If the temperature in the room drops this number of degrees below the target temperature, the fan(s) will be switched off. The decimal point after the third digit indicates whether the fan is switched off. Attention! A negative setting means that the fan(s) switch-off point is below the set point temperature. A positive setting means that the switch-off point is above the set point temperature.



Minimum alarm temperature  
Not used



Maximum alarm temperature  
Not used



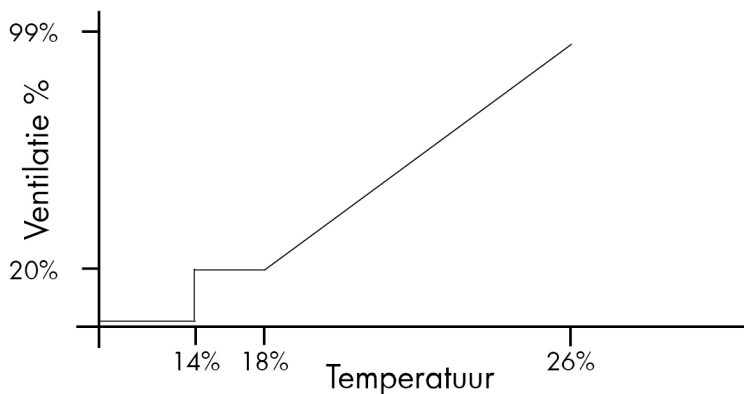
External temperature compensation  
Not used

### Example:

Target temperature	18°C
Minimum ventilation	20%
Maximum ventilation	99%
P-band ventilation	+8%
Neutral zone ventilation stop	-4%

The fan turns on at 14°C (18°C - 4°C) and keeps running at 20% (minimum ventilation) up to 18°C. It then switches to 99% (maximum ventilation) at a temperature of 26°C (set point value 18°C + P-band 8°C)

Image:  
Ventilation  
Temperature



## Connection data



Image:

Fan control connector

Power cord

Room sensor



### **Ventilator stuurconnector:**

**Pen 1 + 2 = 0-10V stuursignaal,  
pen 1 = +, pen 2 = -.**

**Pen 3 +  $\frac{1}{2}$  = RUN/STOP-kontakt.**

Fan control connector:

Pin 1 + 2 = 0-10V control signal

Pin 1 = +, pin 2 = -.

Pin 3 +  $\frac{1}{2}$  = aan/uit contact

## Specifications

Supply voltage	: 230Vac -10% / +5%
Fuse	: T250mA
Room sensor	: PTC 1000 ohm
External sensor	: PTC 1000 ohm
Accuracy sensors	: +/- 0.5°C
Accuracy temperature measurement	: +/- 0.5°C
Resolving power room temperature measurement	: 0.2°C
Resolving power external temperature measurement	: 0.3°C
Resolving power temperature reading	: 0.2°C
Room sensor measuring range	: 0°C – 50°C
Measuring range external/additional sensor	: -10°C- 50°C
Frequency inverter control	: 0(4)-20mA of 0-10V
Fan stop and sprinkler system relay: 2Amp/24V	: Potential free changeover contact max
Enclosure	



# MS Fancontroller

3409610



NL MS Fancontroller  
Gebruiksaanwijzing .....2



## MS Fancontroller

Geachte klant,

Deze handleiding bevat alle nodige informatie om de bediening van de MS Fancontroller snel onder de knie te krijgen. Lees deze handleiding zorgvuldig door alvorens u met de MS Fancontroller aan de slag gaat. Op deze manier leert u gemakkelijker met de regelaar omgaan. Bewaar deze handleiding zorgvuldig, zodat u deze ten alle tijden als naslagwerk kunt gebruiken. Met het oog op het programma van voortdurende ontwikkeling en verbetering, behoudt MS Schippers zich het recht voor haar assortiment zonder voorafgaande kennisgeving te herzien of te wijzigen.

### **BELANGRIJK!**

Nooit de bandkabels van de diverse printen los nemen als de computer spanning voert!

Gebruik voor alle zwakstroom aansluitingen altijd afgeschermd kabel met een minimale doorsnede van 0,8mm<sup>2</sup> en bevestig de afscherming zoals in de aansluitschema's wordt aangegeven.

Indien er op de computer inductieve belastingen worden aangesloten, zoals magneetschakelaars e.d., adviseert MS Schippers deze belastingen te ontstoren door er een RCfilter (100 ohm + 100 nF) parallel over te plaatsen.

Het is van het grootste belang dat de installatie is voorzien van een degelijke alarminstallatie. MS Schippers adviseert om de alarminstallatie regelmatig op de juiste werking te testen. (minimaal 1x per dag).

### Inhoudsopgave:

Mogelijkheden van de MS Fancontroller.....	3
Bediening van de MS Fancontroller.....	3
Metingen/instellingen .....	4
Voorbeeld .....	5
Aansluitgegevens .....	5
Specificaties.....	6

## Mogelijkheden van de MS Fancontroller

De MS Fancontroller is speciaal ontwikkeld voor het regelen van ventilatoren in een rundveestal.

De regelaar heeft de volgende mogelijkheden:

- Meting ruimte temperatuur.
- Sturing ventilator(en).
- Meting buitentemperatuur. (indien buitensensor aangesloten)
- minimum en maximum temperatuur alarm.
- Maximum temperatuur alarm met buitentemperatuur compensatie. (indien buitensensor aangesloten)
- Alarmering op defecte ruimtevoeler.

## Bediening van de MS Fancontroller

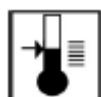
Op het front van de MS Fancontroller bevinden zich een display (3-cijfers), een keuzeknop voor de keuze van de gewenste functie, een draaiknop voor het aanpassen van de instellingen en een SET-toets. Met behulp van de keuze knop kan men een keuze maken uit de 12 mogelijke functies. In het 3-cijferige display wordt vervolgens de waarde van de gekozen functie getoond. Indien het om een instelwaarde gaat, kan men deze waarde aanpassen door aan de draaiknop te draaien. Linksom: instelwaarde wordt lager, rechtsom: instelwaarde wordt hoger. De cijfers in het display zullen gaan knipperen ten teken dat de instelwaarde aangepast wordt. Zodra de instelwaarde naar wens is kan men deze waarde 'programmeren' door op de SET-toets te drukken. Het display zal niet meer knipperen en de regelaar regelt vanaf nu op de nieuwe instelwaarde. De decimale punt achter het derde cijfer geeft aan of de verwarming actief is. Zodra de regelaar een alarm constateert, wordt dit door middel van een knipperende code in het display getoond (bijvoorbeeld: '-2-'). Het alarmrelais zal nu afv allen, zodat een extern aangesloten alarmapparaat geactiveerd wordt. Door nu op de SET-toets te drukken wordt het alarm opgeheven. De regelaar zal nu niet meer op dit alarm testen, totdat de oorzaak van het alarm is verdwenen. Is de alarmsituatie na 1 minuut nog aanwezig, zal de regelaar opnieuw alarm geven.

## Metingen/instellingen

Door de keuzeknop op het gewenste symbool te zetten, zal het display de bijbehorende meetwaarde/instelwaarde tonen. De symbolen hebben de volgende betekenissen:



**Ruimte temperatuur** (0,0°C - 50,0°C)  
Dit is de actuele temperatuur in de stal.



**Streef temperatuur** (0,0°C - 50,0°C)  
Nu kan men de gewenste stal temperatuur instellen door de draaiknop te bedienen. Zodra de gewenste stal temperatuur in het display staat, drukt men op de SET-toets. Het display zal nu niet meer knipperen. Indien de temperatuur in de stal boven deze instelwaarde stijgt, zal de ventilatie toenemen.



**Buiten temperatuur**  
Niet in gebruik



**P-band ventilatie** (1,0°C - 10,0°C)  
Hier kan men het temperatuurtraject instellen waarin de ventilator(en) van ingesteld minimum naar ingesteld maximum loopt.



**Stand ventilatie** (0 - 99%)  
Hier geeft de regelaar de berekende ventilatiestand weer.



**Minimum ventilatie** (10 - 99%)  
Dit is de gewenste minimum ventilatie in procenten. Advies minimaal 20%



**Maximum ventilatie** (10 - 99%, standaard 99%)  
Dit is de gewenste maximum ventilatie in procenten.



**Neutrale zone ventilatiestop** (-9,8°C - 9,8°C)  
Zone waarin de ventilator op minimale ventilatie draait. Indien de temperatuur in de ruimte dit aantal graden onder de streef temperatuur daalt, zal de ventilator(en) uitgeschakeld worden. De decimale punt achter het derde cijfer geeft aan of de ventilator is uitgeschakeld. **Let op!** Een negatieve instelling betekent dat het uitschakelpunt van de ventilator(en) onder de streef temperatuur ligt. Een positieve instelling betekent dat het uitschakelpunt boven de streef temperatuur ligt.



**Minimum alarmtemperatuur**  
Niet in gebruik



**Maximum alarmtemperatuur**  
Niet in gebruik

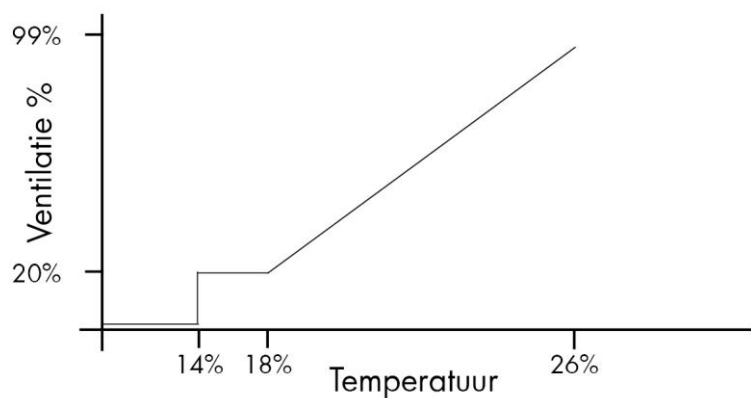


**Buitentemperatuur compensatie**  
Niet in gebruik

## Voorbeeld

Streeftemperatuur	18°C
Minimum ventilatie	20%
Maximum ventilatie	99%
P-Band ventilatie	+8%
Neutrale zone ventilatie stop	-4%

Ventilator slaat aan bij 14°C (18°C - 4°C), en blijft op 20% (minimale ventilatie) draaien tot 18°C. Vervolgens schakelt hij op naar 99% (maximum ventilatie) bij een temperatuur van 26°C (streeftemperatuur 18°C + P-Band 8°C)



## Aansluitgegevens





## Ventilator stuurconnector:

**Pen 1 + 2 = 0-10V stuursignaal,  
pen 1 = +, pen 2 = -.**

**Pen 3 +  $\frac{1}{2}$  = RUN/STOP-kontakt.**

### Specificaties

Voedingsspanning	: 230Vac -10% / +5%
Zekering	: T250mA
Ruimte voeler	: PTC 1000 ohm
Buitenvoeler	: PTC 1000 ohm
Nauwkeurigheid voelers	: +/- 0,5°C
Nauwkeurigheid temperatuur meting	: +/- 0,5°C
Oplossend vermogen ruimte temperatuur meting	: 0,2°C
Oplossend vermogen buiten temperatuur meting	: 0,3°C
Oplossend vermogen temperatuursuitlezing	: 0,2°C
Meetbereik ruimte voeler	: 0°C – 50°C
Meetbereik buiten/extra voeler	: -10°C- 50°C
Sturing frequentieregelaar	: 0(4)-20mA of 0-10V
Relais ventilatorstop en sprinkler systeem	: Pot. vrij wisselcontact max. 2Amp/24V
Behuizing	: Kunststof IP54



**Schippers Bladel BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel (NL)  
Tel: 0497-339771 • Fax: 0497-382096  
contact.nl@schippers.eu • www.schippers.nl

**Schippers BVBA**

Grens 114 • 2370 Arendonk (B)  
Tel: 014-672356 • Fax: 014-672285  
contact.be@schippers.eu • www.schippers.be

**Schippers GmbH**

Kölner Straße 62 • 47647 Kerken  
Tel: 02833 – 923 60 • Fax: 02833 – 923 611  
verkauf@schippers-ms.de • www.schippers-ms.de

**Schippers France Sarl**

La Martinière BP 10 • 35310 Bréal sous Montfort  
Tél : 02 99 85 47 47 • Fax : 02 99 85 47 48  
schippers.france@wanadoo.fr • www.schippers.fr

**Schippers Agrícola SL**

Ctra. Montmeló, 76 • Pol. Ind. Can Català  
08403 Granollers (Barcelona)  
Tel. 935 689 128 • Fax. 935 689 130  
info.es@schippers.eu • www.schippersweb.com

**Schippers Italia Srl**

Via Fornace s/n, 24050 Mornico al Serio (BG).  
Tel.: 035-4490369 • Fax.: 035-4490376  
info@schippersitalia.it • www.schippersitalia.it

**Schippers Schweiz GmbH**

Schötzerstrasse – Chrüzacher • CH-6243 Egolzwil  
Tel: +41(0)41 599 21 51 • Fax: +41(0)41 599 21 52  
info@msschippers.ch • www.msschippers.ch

**Schippers Export BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel • The Netherlands  
Tel: +31(0)497-339774 • Fax: +31(0)497-339779  
export@msschippers.com • www.msschippers.com

**Schippers UK Ltd.**

Unit 37 Bakewell Business Park • Culley Court  
Orton Southgate • Peterborough PE2 6WA  
Tel: 01733-370970 • Fax: 01733-370968  
info@msschippers.co.uk • www.msschippers.co.uk

**LLC Schippers Russia**

Sumskaya street 12 • Office 16  
Belgorod • 308015  
T/F: +747 22 222 761  
info@schippers.ru • www.schippers.ru

**Schippers Canada Ltd**

7102 52nd Street Bay # 18 • Lacombe, AB • T4L 1Y9  
Phone: 1-866-995-7771 • Fax: 1-866-995-7772  
info@schippers.ca • www.schippers.ca

**Contrôleur MS manuel du ventilateur**  
**Régulateur de ventilation**  
**Version 1.0-MSF LPSMD**  
**18 avril 2008**  
**MS Schippers**  
**Passion pour l'agriculture**

MS Fancontrollers Version 1.0 Avril MSF-LPSMD 18, 2008

Page 1 Manuel

Schippers MS Tel Bladel. +31 (0)

Passion pour l'agriculture Fax. +31 (0)

Cher client,

Ce manuel contient toutes les informations nécessaires pour faire fonctionner le Fancontrollers MS rapide à maîtriser. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le contrôleur de ventilateur MS pour commencer. De cette façon, vous en apprendrez plus facilement avec la poignée de commande. Conservez ce manuel attentivement afin de vous en tout temps pour une utilisation de référence.

Compte tenu du programme de développement et d'amélioration, se réserve le droit de MS Schippers sa gamme sans préavis en vue de réviser ou de modifier.

**IMPORTANT!**

Ne jamais connecter les câbles ruban de presse écrite et de démonter l'affichage de la puissance informatique!

Pour toutes les connexions basse tension sont protégés par câble avec un diamètre minimum de 0,8 mm<sup>2</sup> et fixer l'écran comme indiqué dans les schémas de câblage est indiqué.

Si sur l'ordinateur connecté, les charges inductives comme les relais, etc, conseille MS taxes Schippers devant être supprimés par un filtre RC (100 ohms + 100 nF) en parallèle à d'autres postes.

Il est primordial que le système est équipé d'une alarme sonore retentit. MS Schippers recommande que le système d'alarme régulièrement pour tester le bon fonctionnement. (1 Fois par jour)

Index

Table des matières .....	2
Réseau du contrôleur de ventilateur MS .....	3
Utilisation du contrôleur de ventilateur MS .....	3
Mesures / réglages .....	4
Programme d'installation .....	5
Le ijkprogramma .....	7
Alarmes .....	9

Schéma .....	10
Connexion de données .....	11
Spécifications .....	12

#### Réseau du contrôleur de ventilateur MS

Le contrôleur de ventilateur MS est conçu pour contrôler le climat dans un ministère. La température dans le compartiment est réglementé par le contrôle du ventilateur (s), d'entrée, de sortie et le chauffage. Le contrôleur a les options suivantes:

, AI

lecture de la température ambiante.

, AI

Contrôle de ventilateur (s) 6A max. (10A.).

, AI

contrôle d'admission d'air 0 (4) - 20 mA ou 0-10V.

, AI

chauffage de l'air de ventilation ou de contrôle analogique 0 (4) - 20 mA ou 0-10V.

, AI

puissance de chauffage de contrôle ou de modulation de largeur d'impulsion de chauffage ou de second ventilateur.

, AI

Mesure de la température.

, AI

minimum et maximum de température d'alarme soit absolu ou relatif.

, AI

alarme de température maximale avec les contrôles compensatoires.

, AI

Alerte sonde en panne.

, AI

contrôle de la température PID.

, AI

Réduire entrée d'air et sortie d'air à la température extérieure tombe.

#### Utilisation du contrôleur de ventilateur MS

La face avant du contrôleur MS ventilateur dispose d'un écran (3-chiffres), un sélecteur pour sélectionner la fonction désirée, un bouton pour le réglage des paramètres et un bouton SET. Utilisation du sélecteur peut choisir parmi 12 fonctions possibles. Dans l'affichage à 3 chiffres, alors la valeur de la fonction sélectionnée est affichée. Si elle va à une valeur donnée, cette valeur peut être ajustée en tournant la molette. Horaire: valeur de réglage est plus faible, dans le sens horaire: valeur de réglage est plus élevé. Les chiffres de l'affichage clignote, indiquant que le réglage de la consigne. Une fois le point de consigne soit cette valeur peut, Äöprogrammeren "en appuyant sur le bouton SET. L'affichage cesse de clignoter et le contrôleur contrôle désormais dans la nouvelle valeur de réglage. Le point de décimale après le troisième chiffre indique si le chauffage est active.

Lorsque le contrôleur constate une alarme, c'est par le clignotement d'un code sur

l'écran (par exemple, AO-2-'). Le relais d'alarme va maintenant perdre du poids, de sorte qu'un dispositif d'alarme externe connecté est activé. En maintenant le bouton SET, l'alerte donnée. Le contrôleur ne sera plus tester l'alarme, jusqu'à ce que la cause de l'alarme a disparu. Est-ce l'alarme après 1 minute encore présentes, le contrôleur d'alarme.

## Mesures / Institutions

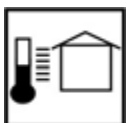
Avec la molette pour le jeu de symboles désiré, l'affichage de sa valeur mesurée / affichage de point de consigne. Les symboles ont la signification suivante:



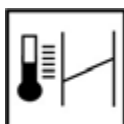
La température ambiante (0,0 TAC - 50,0 TAC)  
Il s'agit de la température actuelle dans le département.



La température cible (0,0 TAC - 50,0 TAC)  
Maintenant, la température souhaitée en tournant l'appareil de contrôle de fonctionner. Une fois l'unité de température désirée à l'écran, appuyez sur le bouton SET. L'affichage cesse de clignoter. Si la température dans le compartiment s'élève au-dessus de la consigne, le ventilateur va augmenter. Attention! Si vous définissez cette valeur de consigne à 0,0 arrêtera la ventilation, le chauffage est éteint et il ne sera pas vérifié pour les alarmes de température. Ceci est indiqué par une mesure de température clignote. (Voir l'article précédent)  
Important! Si on utilise un système 3-fils, la tension d'enroulement auxiliaire de poursuivre une fois que la ventilation est éteint. Vérifiez si le ventilateur est résistant!

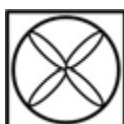


Température extérieure (-9,9 TAC - 40,0 TAC)  
Ici, le contrôleur affiche la température mesurée de l'air. Cette température est utilisé pour réduire la soupape d'admission d'air, et la détermination de l'alarme de température maximum.



#### Ventilation P-bande (1,0 à 10,0 TAC TAC)

Ici, vous pouvez ajuster la plage de température dans laquelle la ventilation minimum à mettre en place fonctionne. Ces P-bande sera ajusté automatiquement lorsque la température extérieure baisse en dessous 15TAC.



#### Mode de ventilation (0-99%)

Ici, le contrôleur affiche la position de ventilation calculé à nouveau. Note: Dans le cas où un système de second ventilateur est utilisé, ce sera toujours représenté la ventilation totale. Cela signifie que dans l'intervalle de 10 à 49% le ventilateur principal se déroulera à double vitesse. Une fois la ventilation supérieure à 49%, le second ventilateur sur le ventilateur principal et reviendra à la normale. La ventilation doit maintenant premier à tomber à 42% avant le deuxième ventilateur est éteint à nouveau.



#### Ventilation minimum (10-99%)

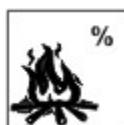
Il s'agit de la quantité d'air déplacé avec une ventilation minimum. Cette valeur est un pourcentage (10-99%) respectivement.

Note I: Si ce paramètre est supérieur à la ventilation maximale, la ventilation maximale toujours prévaloir



#### Ventilation maximale (10-99%)

Il s'agit de la quantité d'air qui se déplace à une ventilation maximale. Voir la fonction précédente.



#### Chauffe-(0-99%)

Ici, le contrôleur affiche le mode de chauffage calculée à nouveau. Si le chauffage est supérieure à 0% est envoyé, le troisième chiffre après la virgule s'allume pour indiquer que le chauffe-active. Si une base de pause impulsion de chauffage, cette

valeur est le rapport cyclique de pourcentage à nouveau.



chauffage d'une zone neutre (-9,8 TAC - 9,8 TAC)

Si la température dans la salle que quelques degrés en dessous de la température baisse cible, le chauffage sera activé. Le point de décimale après le troisième chiffre indique si le chauffage est allumé. Attention! Un réglage négatif signifie que le commutateur de la température de chauffage est inférieur à l'objectif. Une attitude positive signifie que le switch-over  
Passion pour l'agriculture Fax. 31 (

MS Fancontrollers Version 1.0 Avril MSF-LPSMD 18, 2008

Page 5 Manuel

Schippers MS Tel Bladel. +31 (0)

objectif de température.



Alarme de température minimale (0,0 ° C - 50,0 ° C)

L'alarme de température peut travailler de deux façons: comme alarme absolue et relatifs ou d'alarme. Ce choix se fait dans le programma de regulation. Dans le cas d 'alarme absolue: Le régulateur peut émettre une alarme lorsque la température ambiante descend en dessous de la température de consigne. Dans le cas de relativement alarme: Le contrôleur peut donner l'alarme quand la température ambiante descend en dessous de la température cible moins la température d'alarme réglée. (Affichage: "-2 -")



Alarme de température maximale (0,0 ° C - 50,0 ° C)

C'est également pour cette alarme, c'est qu'il ya deux possibilités: soit absolu ou relatif. Dans le cas d 'alarme absolue: Lorsque la température ambiante s'élève au-dessus de cette température, alarme de température maximale sera donnée. Dans le cas de relativement alarme: Lorsque la température ambiante dépasse la température de la cible, plus la température sera de programmer des alarmes d'alarme. (Affichage: "-3 - "). L'alarme maximale ne sera accordée que si la température réelle de la pièce est au moins une valeur supérieur à la température actuelle à l'extérieur. C'est inutilement d'alarme sur les journées chaudes d'éviter.



Des contrôles compensatoires (0,0 ° C - 20,0 ° C)

Si une alarme de température maximum est détecté, il vérifie d'abord la température ambiante au moins ce nombre de degrés au-dessus de la température extérieure est. Si ce n'est pas le cas, l'alarme maximale bloquée.

Installer programme

Le contrôleur dispose d'un programme d'installation qui permet au contrôleur en fonction de l'utilisateur peuvent être ajustés. En outre, le contrôleur m.b.v. programme calibré. Lancement du programme d'installation est comme suit:

- Eteignez le régulateur.

-

Appuyez sur le bouton SET et maintenez-le enfoncé.

-

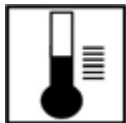
Eteignez le régulateur.

-

Une fois l'écran est allumé, la touche SET de nouveau libéré.

Le programme d'installation est maintenant commencé. Ceci est représenté par un point clignotant derrière l'écran troisième chiffre.

Utilisation du sélecteur peut effectuer une sélection à partir des fonctions d'installation différents. Les fonctions suivantes sont possibles:



chauffage P-bande (1,0 ° C - 10,0 ° C).

Il s'agit de la mesure dans laquelle le chauffage de 0 à 99% est envoyé. Ce paramètre est important que si vous cassez une impulsion de chauffage a choisi.



Mode alarme de température (0 ou 1)

M.b.v. Cette fonction peut choisir la température alarmes absolu ou relatif.

0 = les alarmes de température sont considérés comme des températures absolues.

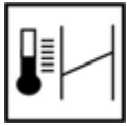
1 = les alarmes de température sont considérées comme des institutions relative par rapport à la température cible.



À partir de réduire la consommation et de la soupape d'échappement (-9,8 ° C - 40,0 ° C).

Une fois que la température extérieure descend en dessous de ce paramètre,

l'entrée d'air et la soupape d'échappement sont limitées. Cela fonctionne réduction proportionnelle.



Soupape de réduction de la bande P en admission et d'échappement (1,0 ° C - 10,0 ° C).

Il s'agit de la mesure dans laquelle la réduction de l'apport et la soupape d'échappement de 0 à la réduction maximale est contrôlée.



La réduction maximale d'entrée d'air (0-99%). Il s'agit de la réduction maximale de la soupape d'admission d'air. Cette réduction maximum est atteint à la fin de la bande P de la réduction.



Soupape de réduction maximale de l'air (0-99%). (Cette fonction n'a pas de sens si l'on utilise le contrôle de la chaleur analogique.)

Il s'agit de la réduction maximale de sortie d'air. Cette réduction maximum est atteint à la fin de la bande P de la réduction.



PID régler l'heure point constant (0-250) Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le régulateur PID est réglé. Le taux exact dépend de la taille du département, de chauffage et de ventilation. Cette valeur de réglage x 10 secondes est le moment où le système est de 0,2 ° C ajusté. En utilisant ce contrôleur de PID, le contrôleur essaiera toujours de vérifier la température actuelle aussi bien que possible près de la température cible.

I Note: Si vous définissez cette valeur à 0, le lecteur de ne pas utiliser le régulateur PID.



Entrée d'air neutre zone (-9,8 ° C - 9,8 ° C). Si la température ambiante est supérieure à ce nombre de degrés différents de la température cible, l'entrée d'air sont ouverts alors. Un réglage négatif signifie que la température de départ est inférieur à l'objectif, tandis qu'un point de départ positif dessus de la température cible.



D'entrée d'air P-bande (1,0 ° C - 10,0 ° C). Il s'agit de la mesure dans laquelle la vanne d'entrée d'air de 0 à 99% est envoyé.



Zone neutre air vanne de sortie (-9,8 ° C - 9,8 ° C). (Cette fonction n'a pas de sens si l'on utilise le contrôle de la chaleur analogique.)

Si la température ambiante est supérieure à ce nombre de degrés différents de la température cible sera envoyé vanne de sortie en plein air. Un réglage négatif signifie que la température de départ est inférieur à l'objectif, tandis qu'un point de départ positif dessus de la température cible.



Sortie d'air P-bande (1,0 ° C - 10,0 ° C). (Cette fonction n'a pas de sens si l'on utilise le contrôle de la chaleur analogique.)

Il s'agit de la mesure dans laquelle la sortie d'air de 0 à 99% est envoyé.



Programme d'étalonnage Code (0-99). Si vous définissez le code ici, le programme d'étalonnage a commencé. Ce code est connu uniquement par l'installateur. Dans le programme d'étalonnage peuvent être différentes des valeurs d'étalonnage du

réducteur, comme le réglage de la température des capteurs les etc Le point décimal de la deuxième et troisième chiffres clignotent en alternance pour indiquer que le ijkprogramma commencé.


### Le ijkprogramma

L'utilisation de ce programme d'étalonnage pouvez voir les entrées et les sorties régler. Le lancement de ce ijkprogramma comme suit:

- Exécutez le programme d'installation, tel que décrit dans le chapitre précédent.
- Sélectionner la fonction de code de programme d'étalonnage.
- Réglez maintenant le bon code et appuyez sur SET.
- Le programme de calibrage est lancée. Les décimales de la lumière des deuxième et troisième chiffres dans l'ordre. Aujourd'hui, un nouveau programme de calibration sélectionner les différentes fonctions.



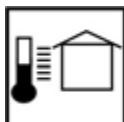
La température ambiante Jkwaarde affichage et affiche maintenant la température réelle mesurée de la météo spatiale de la sonde. Par les touches + / - bouton pour l'allumer peut être mesuré la température réelle de vos propres préférences. Toute modification de cette lecture est la suivante: Sélectionnez cette fonction. Mesurer la température à la sonde d'ambiance avec un thermomètre précis. Tourner le bouton + / - jusqu'à ce que l'écran affiche la même valeur. Ensuite, appuyez sur le bouton SET pour l'étalonnage dans la programmation de la mémoire.

I Note: Utilisez cet étalonnage que si la température à la surface du capteur à 10 ° C ou plus.



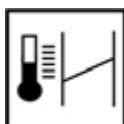
#### Valeur d'étalonnage température extérieure

Cette fonction est similaire à la position précédente, mais maintenant pour l'étalonnage des capteurs externes.



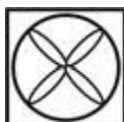
#### Minimum de commande du ventilateur

Utilisation de la touche + / - peut maintenant ajuster la tension du ventilateur à la ventilation minimale (= 10%) d'être émis. Une fois la tension voulue, vous définissez la valeur en mémoire pour être programmé en appuyant sur le bouton SET.



#### Plafond de commande du ventilateur

Utilisation de la touche + / - peut maintenant ajuster la tension du ventilateur à 99% de la puissance du ventilateur doit être. Ajustez cette tension est toujours inférieur au courant 10V alimentation secteur.



#### Minimale de l'air d'entrée de commande de soupape de sortie

Cette consigne détermine la sortie de la vanne d'entrée d'air (0-20mA ou 0-10V) au positionneur minimum. En tournant le bouton + / - peut être le niveau minimum de contrôle que nécessaire. Attention! Le minimum peut être plus élevé que le maximum. Ils obtiennent un effet inverse. (Soit 20 - 0mA). Une fois la valeur minimale de sortie souhaitée est réglée, ce point une série programmée dans la mémoire en appuyant sur le bouton SET.



#### D'air maximum d'entrée de commande de soupape de sortie

Ce paramètre détermine la puissance maximale de la soupape d'admission d'air (0-20mA ou 0-10V). En tournant le bouton + / - peut être le contrôle de niveau maximum, au besoin.

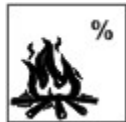
Attention! La limite peut être inférieur au minimum. Ils obtiennent une disposition inverse. Une fois la valeur de sortie maximum désiré est réglé, ce point une série

programmée dans la mémoire en appuyant sur le bouton SET.



Valve minimum de contrôle d'air / chauffage de sortie analogique  
Cette consigne détermine la valeur minimale de la vanne de sortie d'air (0-20mA ou 0-10V). (Ou s'il ya chauffage similaire est sélectionné.) En tournant le bouton + / - peut être le niveau minimum de contrôle que nécessaire.

Attention! Le minimum peut être plus élevé que le maximum. Ils obtiennent un effet inverse. (Soit 20 - 0mA). Une fois la valeur minimale de sortie souhaitée est réglée, ce point une série programmée dans la mémoire en appuyant sur le bouton SET.



Maximales des soupapes de régulation d'air / chauffage de sortie analogique  
Ce paramètre détermine la valeur maximale de la vanne de sortie d'air (0-20mA ou 0-10V). (Analogique ou de chauffage, si vous avez précédemment sélectionné.) En tournant le bouton + / - peut être le contrôle de niveau maximum, au besoin.  
Attention! La limite peut être inférieur au minimum. Ils obtiennent une disposition inverse. Une fois la valeur maximale désirée de sortie est réglé, ce point une série programmée dans la mémoire en appuyant sur le bouton SET



Contrôleur de Mode (0-6)

Avec cette fonction vous permet de déterminer la façon dont le contrôleur fonctionne. Il ya 7 options, qui sont indiqués dans le tableau.

COMMANDE DE MODE

0

1

2

3

4

5

6

An.uitgang (borne 12-13) 0 (4)-20mA (ou 0-10V) à un mode de chauffage de 0 à 99%.

√

√

√

An.uitgang (borne 12-13) 0 (4)-20mA (ou 0-10V) à un mode de chauffage de 0 à

50%.

√

An.uitgang (bornes 12-13) à partir de 0 (4) - 20 mA (ou 0-10V) comme une prise de courant.

√

√

√

Relais (bornes 1-2-3) et le temps de chauffage à commande proportionnelle (0-5 minutes) à un mode de chauffage de 0 à 99%.

√

√

Relais (bornes 1-2-3 -) et proportionnellement temps de chauffage contrôlé (0-5 minutes) à un mode de chauffage de 50 à 99%.

√

Relais (bornes 1-2-3) et la puissance de chauffage avec une hystérésis de 0,5 ° C.

√

√

Relais (bornes 1-2-3) que le second ventilateur. Mise à évacuer plus de 49% avec un taux de ventilation inférieur à 42%.

√

√



Ventilation arrêt de la consigne (0,0 ° C - 20,0 ° C)

Cette fonctionnalité vous permet d'arrêter le ventilateur si la température est trop basse dans le département. Cette fonction est fixé à 0,0 ° C, le ventilateur ne s'éteint pas. Si la valeur est comprise entre 0,2 ° C et 20,0 ° C, le ventilateur s'arrête lorsque la température ambiante descend en dessous de la température cible moins la valeur diminue.

Important! Si on utilise un système 3-fils, la tension d'enroulement auxiliaire de poursuivre une fois que la ventilation est éteint. Vérifiez si le ventilateur est résistant!



Ventilation maximale de la consigne (0-200%)

Si le chauffage est maximale (= 99%) et la température minimum gouttes encore, la ventilation minimum réduit. C'est ce qu'on appelle la chaleur de 200%. Une fois que le chauffage de l'ordre de 100 à 200% est, le ventilateur sera réduite à l'utilisateur au minimum à un minimum absolu.



Point de consigne minimum absolu (10-50%).

C'est le minimum absolu. L'utilisateur peut programmer dans le minimum d'utilisateur n'est pas inférieur au minimum. Une fois que le chauffage de 100% à 200% est contrôlé, le ventilateur sera réduite à l'utilisateur au minimum à un minimum absolu. Le programme d'étalonnage est terminé par la coupure et à l'arrière sur le pouvoir. Après le programme utilisateur va commencer à nouveau.

## Alarmes

Une fois que le régulateur établit une alarme, cela signifie un code à l'écran. En outre, le relais d'alarme pour perdre du poids si un dispositif d'alarme relié à l'extérieur pour l'activer. Après que le contrôleur vous alerter, vous pouvez restaurer cette alarme en appuyant sur le bouton SET. Si cette alarme après 1 minute encore présentes, le contrôleur sera re-alarme.

Les alertes suivantes sont disponibles:

### -1 - Space Probe échec

Le contrôleur trouve un capteur cassé ou court-circuit ou câble du capteur.

### -2 - Alarme de température minimale

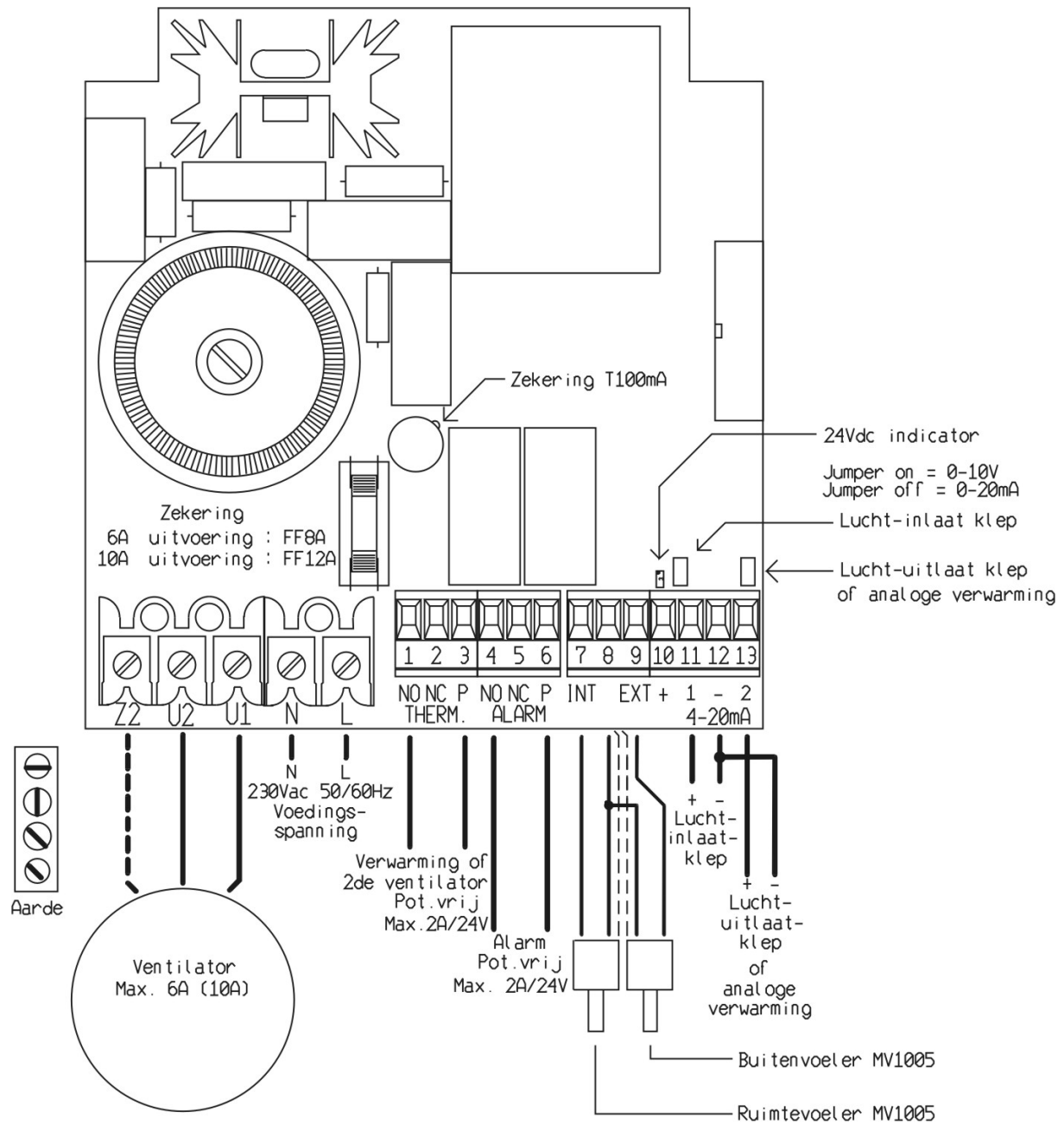
Cela signifie que la température dans l'espace ci-dessous la température minimale est tombé

### -3 - Alarme de température maximale

Cela signifie que la température dans l'espace au-dessus de la température maximale a augmenté. Le contrôleur ne alarme de température maximum si la température actuelle dans la salle au moins le nombre de degrés établi par la compensation de température extérieure, au-dessus de la température extérieure est. De cette manière, éviter la limite d'alarme est donnée inutiles lors des journées chaudes.

Si le relais d'alarme est tombé sans un code à l'écran, il est possible que la sortie (s) à transporter de lourdes charges. Vous pouvez vérifier cela d.m.v. indicateur 24Vdc. Si elle n'est pas allumée, le contrôleur doit être éteint et les connexions de l'entrée "air" et sortie d'air et contrôle de la chaleur analogique. Avant le contrôleur est activé, il faut premier disjoncteur, pendant 10 minutes, refroidir.

## Le schéma de câblage



### Connexion de données

U1 U2 Z2

Fan (s) Max. 6 Amp (10 A max en fonction du modèle.)

Ordinaire U1 = zéro

U2 = phase

Z2 = zéro (pour le système 3-fils)

Terre de confirmation en blocs de terre.

Important! Si on utilise un système 3-fils, la tension d'enroulement auxiliaire de poursuivre une fois que la ventilation est éteint. Vérifiez si le ventilateur est résistant!

L N

Alimentation 230Vac 50/60Hz.

L = phase

N = neutre

Terre de confirmation en blocs de terre.

1 2 3

De chauffage ou de second ventilateur potentiels 2A/24V libre max, AC / DC.

1 = N.o. Contact

2 = N.c. contact.

3 = contact P.

4 5 6

Potentiel d'alarme libre, 2A/24V max ac / dc.

4 = N.o. contact.

5 = N.c. contact.

6 = contact P.

Pas d'alarme: Juin 4 fermé, ouvert 5 Juin.

Alarme: Juin 4 ouvert, fermé 5 Juin.

7 août

MV1005 sonde spatiale

Toujours avec le bouclier de câble. Blindage raccordé à la borne 8.

8 septembre

Feeler MV1005

Toujours avec le bouclier de câble. Blindage raccordé à la borne 8.

Novembre 1912

Vanne de régulation d'entrée d'air 0 (4)-20mA ou 0-10V. 11 =

12 = -

Si le cavalier approprié sur le plateau de fond est installé, le contrôle transformé en commande 0-10V.

Décembre 1913

chauffage de l'air de contrôle de ventilation ou analogique 0 (4)-20mA ou 0-10V.

13 =

12 = -

Si le cavalier approprié sur le plateau de fond est installé, le contrôle transformé en commande 0-10V.

Fuse: T100mA ETF

FF8A (version à 6 Amp)

FF12A (version à 10 Amp)

## Spécifications

Alimentation: 230Vac -10% / 5%

Max.belasting: 6 Amp. (10Amp. selon le modèle).

Min.belasting: 0,5 Amp (version 10Amp.: 2Amp.)  
Fuse: 5x20 FF8A (vers 10Amp.: FF12A 6x32)  
: ETF T100mA  
Sonde spatiale: PTC 1000 ohm  
Température extérieure: PTC 1000 ohms  
Précision du capteur: + / - 0,5 ° C  
précision de mesure de température: + / - 0,5 ° C  
Salle de la résolution de mesure de température: 0,2 ° C  
En dehors de la résolution de mesure de température: 0,3 ° C  
Capteur de température Résolution: 0,2 ° C  
gamme de sonde spatiale de mesure: 0 ° C - 50 ° C  
Plage de mesure à l'extérieur / sonde supplémentaire: -10 ° C-50 ° C  
Vanne de régulation d'entrée d'air: 0 (4)-20mA ou 0-10V  
Sortie de l'air d'impédance d'entrée de commande de soupape: Max. 500 Ohm (à 10Kohm Control V)  
vanne de régulation d'air / chauffage: 0 (4)-20mA ou 0-10V  
sortie d'air de sortie / impédance de chaleur. Control: max. 500 Ohm (à 10Kohm Control V)  
relais de ventilateur Verwarming/2de et d'alarme: Pot. max ven. contact inverseur 2Amp/24V  
Logement: IP54 en plastique