



[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu)

G-Systems Engineering ood

[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu) Controlling is a game for us



[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu)

G-Systems Engineering ood

BG

CZ

DE

DK

Version 1.0

EN

ES

FIN

FR

GR

HUN

IT

NL

NO

PL

PT

RO

RUS

SWE



G-systems Engineering ood

Industrial zone 11 / Po.Box 136

BG-8800 Sliven Bulgaria

Tel.: +359 44 675 357

Questions for: Products support, warranty

[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu) go to Live Support

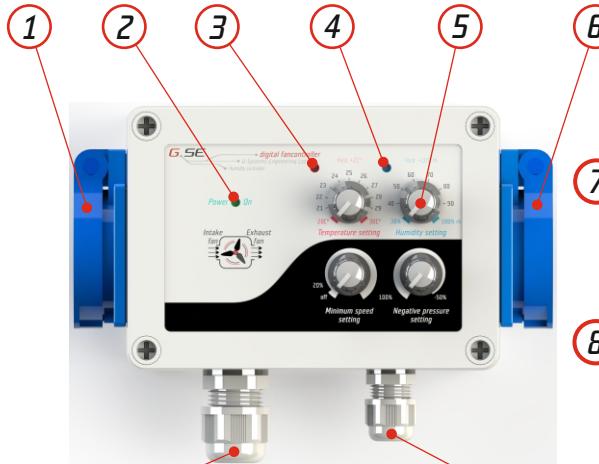


**G**  
**SE**[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu)

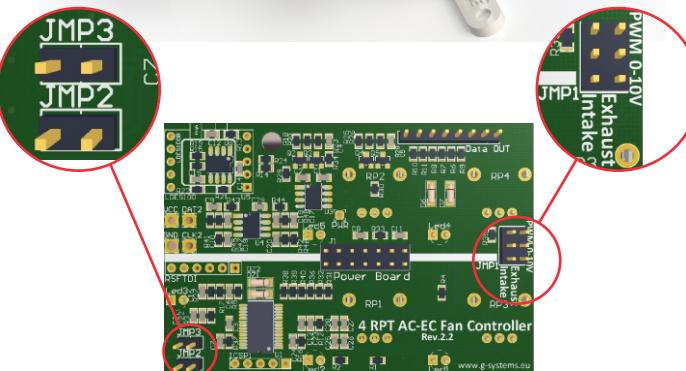
● G-Systems Engineering ood

**G**  
**SE**[www.g-systems.eu](http://www.g-systems.eu)

● G-Systems Engineering ood



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



## *Contents*

<i>BG</i>	2
<i>CZ</i>	5
<i>DE</i>	8
<i>DK</i>	11
<i>EN</i>	14
<i>ES</i>	17
<i>FIN</i>	20
<i>FR</i>	23
<i>GR</i>	26
<i>HUN</i>	29
<i>IT</i>	32
<i>NL</i>	35
<i>NO</i>	38
<i>PL</i>	41
<i>PT</i>	44
<i>RO</i>	47
<i>RUS</i>	50
<i>SWE</i>	53

## Предговор

Благодаря ви, че закупихте Дигитален контролер за вентилатори (ДКВ). Дигиталният контролер е регулятор на скоростта за вентилирани помещения за управление на всмукателни или всмукателни и изпускателни вентилатори. Функциите на всички вентилаторни контролери включват поддържане на помещението с постоянна температура и едновременно с това създаване на понижено налягане, за да се предотврати отделянето на миризми.

## Гаранция

Гаранцията е валидна само с гаранционна карта, която съдържа дата на продажбата и печат от мястото на покупката или чрез електронно регистриране на гаранцията на <http://g-systems.eu/warranty>. Ако това не е възможно, моля, върнете стоката до мястото на покупката.

## Легенда

1. Контакт 1 (всмукателен вентилатор)
2. LED за захранването
3. LED за температура
4. LED за влажност
5. Копчета за регулиране
6. Контакт 2 (изпускателен вентилатор)
7. EC изход (оптимално)
8. Скоба за монтиране на стена
9. Щуцер 12 mm (сензор)
10. Щуцер 16 mm (захранване)

## Монтаж

Монтирайте вентилаторния контролер към стена, за да постигнете най-доброто охлажддане. Уверете се, че монтажната повърхност е устойчива на топлина и огън, например бетон или тухлена стена, не монтирайте контролера върху дървена или друга горяща повърхност. Уверете се, че има достатъчно място и добра циркулация на въздуха около контролера, минимум 20 см от всички страни. Максималната работна температура е 80 градуса по Целзий!

Завъртете четирите монтажни скоби от задната страна на контролера, поставете винтовете през съществуващия отвор.

## Инструкции

Поставете вентилатора за изпускателен въздух в десния контакт, обозначен като изпускателен вентилатор и в зависимост от контролера, всмукателен вентилатор в левия контакт, маркиран като всмукателен вентилатор. Инсталирайте сензора за температура или за влажност и температура, който е снабден с кабел с дължина 4 м в точка, в която искате да извършите измерването.

Уверете се, че не е пряко изложен на източник на топлина или поток от светлина, за да се получи възможно най-точното измерване на околнния въздух. Малкото напрежение в сензорния кабел е безвредно за околните.

Сега поставете щепсела на захранването в контакта. Вентилаторният контролер се инициализира, това може да продължи до 10 секунди, а зелената ON светлина светва и вентилаторите работят на 50% от мощността си. След инициализацията ON свети непрекъснато – вентилаторния контролер се регулира от този момент нататък.

**Обяснение на функциите, които са възможни в зависимост от модела:**

### **Настройка на температура:**

Желаната температура се настройва с бутона „Настройка на температура“. Регулаторът започва да регулира от зададената стойност и при повишаване на температурата с 2 градуса е на 100% от регулиращата му мощност. (Изключение е регулатора с настройка за хистерезис).

### **Настройка на влажност:**

Желаната влажност се задава с бутон „Настройка на влажност“. Регулаторът започва регулирането от зададената стойност и при повишаване на влажността с 10 rh е на 100% от регулиращата му мощност.

### **Настройка за минимална скорост:**

Минималната скорост на изпускателния вентилатор, под която никога не трябва да пада, се задава с бутона „Настройка на минимална скорост“. Тази функция може да се изключи и с настройката „OFF“. Вентилаторът се включва автоматично чрез температура или влажност, ако е необходимо.

По подразбиране всмукателния вентилатор винаги се изключва OFF, когато стойностите са под настроените. Джъмперът JMP2 във вътрешността на контролера може да промени поведението му. Затворете джъмпера JMP2, ако искате вентилатора за всмукателния въздух да поддържа същата настройка за минимална скорост като вентилатора за изпускателен въздух. (Вижте снимката)

**Настройка за максимална скорост:**

Настройката за максимална скорост, която никога не трябва да бъде надвишавана, за да се предотврати силен шум при пълен капацитет, се задава с бутона „Настройка на максимална скорост“. Настройката за максимална скорост е свързана с настройката на минималната скорост.

**Настройка на отрицателно налягане:**

Отрицателното налягане в помещението по време на работния процес (регулиране на температурата или влажността) се задава от бутона „Настройка на отрицателно налягане“. Той намалява скоростта на всмукателния вентилатор, синхронизира го с изпускателния вентилатор, така че регулаторът гарантира постоянно отрицателно налягане в помещението.

**Настройка на хистерезис:**

Желаният хистерезис (контролен диапазон) на температурата се настройва с бутона „Настройка на хистерезис“. При малък хистерезис от 1 градус регулаторът е чувствителен и контролира вентилатора от 0-100% в този +1 градус над зададената желана стойност, при голям хистерезис от 8 градуса вентилаторът работи бавно.

**EC изходен сигнал:**

При двата джъмпера JMP1 можете да превключвате изпускателния и всмукателния вентилатор поотделно от 0-10V към PWM (импулс с модулация). (виж снимката)

**Аларми**

Вентилаторният контролер е оборудван с два сензора за наблюдение на температурата. Единият е поставен в радиатора в близост до транзисторите TRIAC, а другият в основния процесор във вътрешността на корпуса.

Тези сензори постоянно следят температурата и се изключват при максимум 75 °C и охлаждат до 50 °C. В случай, че се случат подобни аварийни спирания, червеният индикатор за температура започва да мига и продължава да мига, докато не рестартирате контролера отново. Изключете и включете захранващия кабел. Ако се случи аварийно спиране, уверете се, че контролера получава достатъчно охлаждане чрез радиатора.

**Бележки за безопасност**

Вентилаторният контролер трябва да бъде свързан към контакт с 13A предпазител. Ако има повреда в уреда, първо проверете предпазителя. Винаги изключвайте захранването, преди да отворите щепсела. В уреда има опасни за живота напрежения. **230V ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТ!!!**

## Předmluva

Děkuji Vám, že jste si zakoupili Digitální kontrolér pro ventilátory (DKV). Digitální kontrolér je regulátor rychlosti otáček pro větrané místnosti pro ovládání sacích nebo sacích a výfukových ventilátorů. Funkce všech kontrolérů ovladačů ventilátoru zahrnují udržování v místnosti s konstantní teplotou a současně tak vytváří snížený tlak, aby se tak zabránilo separaci zápachu.

## Záruka

Záruka je platná pouze se záručním listem, který obsahuje datum prodeje a razítko z místa nákupu nebo elektronickou registraci záruky na <http://g-systems.eu/warranty>. Pokud to není možné, vraťte prosím produkt na místo nákupu.

## Legenda

- 1. Zásuvka 1 (sací ventilátor)**
- 2. LED napájení**
- 3. LED na teplotu**
- 4. LED na vlhkost**
- 5. Ovládací knoflíky**
- 6. Zásuvka 2 (výfukový ventilátor)**
- 7. ES výstup (optimální)**
- 8. Svorka na montování stěny**
- 9. Přípojka 12 mm (senzor)**
- 10. Přípojka 16 mm (napájení)**

## Montáž

Namontujte kontrolér ventilátoru na zeď, abyste získali tak co nejlepší chlazení. Ujistěte se, že montážní povrch je odolný vůči teplu a ohni, jako je beton nebo cihlová zeď, prosím, nemontujte kontrolér na dřevěný nebo jiný hořící povrch. Ujistěte se, že je zajistěný dostatečný prostor a dobrá cirkulace vzduchu kolem kontroléra, minimum 20 cm ze všech stran. Maximální pracovní teplota je 80 stupňů Celsia!

Otočte čtyři montážní držáky na zadní straně kontroléra a zašroubujte šrouby skrz stávající otvor.

## Pokyny

Vložte ventilátor odsávaného vzduchu do pravé zásuvky, která je označena jako výfukový ventilátor a v závislosti na kontroléru, sací ventilátor v levé zásuvce označená jako sací ventilátor. Namontujte snímač teploty nebo vlhkosti a teploty, který je vybaven kabelem o délce 4 m, v bodě, ve kterém chcete provést měření.

Ujistěte se, že není přímo vystaven zdroji tepla nebo světelnému toku, aby bylo dosaženo co nejlepšího měření okolního vzduchu. Nízké napětí v kabelu senzoru je pro ostatní neškodné.

Nyní zasuňte zástrčku do zásuvky. Kontrolér ventilátoru je inicializován, to může trvat až 10 sekund, pokud se rozsvítí zelené světlo ON a ventilátory pracují na 50% svého výkonu. Po inicializaci se ON trvale rozsvítí – kontrolér ventilátoru se nastavuje od tohoto okamžiku.

### **Vysvětlení funkcí, které jsou možné v závislosti na modelu:**

#### **Nastavení teploty:**

Požadovaná teplota se nastavuje tlačítkem „Nastavení teploty“. Regulátor se začne nastavovat od žádané hodnoty, a když teplota stoupne o 2 stupně, je to 100% regulovaného výkonu. (Výjimkou je regulátor ovladač s nastavením hystereze).

#### **Nastavení vlhkosti:**

Požadovaná vlhkost se zadává tlačítkem „Nastavení vlhkosti“. Regulátor zahájí nastavení od žádané hodnoty a při zvýšení vlhkosti o 10 rh je to na 100% jeho regulovaného výkonu.

#### **Nastavení minimální rychlosti:**

Minimální rychlosť odsávajícího ventilátoru, pod kterou by nikdy neměla klesnout, se nastavuje tlačítkem "Nastavení minimální rychlosti". Tuto funkci lze také vypnout pomocí nastavení „OF“. V případě potřeby se ventilátor automaticky vypne podle teploty nebo vlhkosti, jestli je to potřeba.

To co jsme pochopili, že se sací ventilátor vždy vypne OFF, když jsou hodnoty pod nastavenou hodnotou. Jumper JMP 2 uvnitř kontroléru může změnit jeho chování. Zavřete jumper JMP 2, jestli chcete ventilátor na sání vzduchu, aby pokračoval ve stejném nastavení na minimální rychlosť jako ventilátor na výfuk vzduchu. (Viz fotku).

## Nastavení na maximální rychlosť:

Nastavení na maximální rychlosť, ktorá se nesmí nikdy prevyšovať, aby sa zabránilo hlasitému šumu pri plné kapacitě, se nastavuje tlačítkem "Nastavení maximální rychlosť". Nastavení maximální rychlosť je spojené s nastavením minimální rychlosť.

## Nastavení podtlaku:

Podtlak v místnosti po dobu pracovního procesu (regulace teploty nebo vláhy) se nastavuje tlačítkem „Nastavení podtlaku“. To snižuje rychlosť sacího ventilátora, když synchronizuje s odtahovým sacím ventilátorem, takže regulátor zaručuje konstantní podtlak v místnosti.

## Nastavení hystereze:

Požadovaná hystereze (regulační rozsah) teploty se nastavuje tlačítkem „Nastavení hystereze“. Při malé hysterezi 1 stupně je regulátor citlivý a kontroluje ventilátor od 0 do 100% při tomto stupni +1 nad požadovanou hodnotou, při velké hysterezi 8 stupňů ventilátor pracuje pomalu.

## ES výchozí signál:

U obou jumper JMP1 můžete přepínat výfukový a sací ventilátor jednotlivě od 0-10V ke PWM (impuls s modulací), (viz fotku).

## Alamy

Kontrolér ventilátoru je vybaven dvěma senzory pro sledování teploty. Jeden je umístěn v radiátoru v blízkosti tranzistorů TRIAC, a druhý je v hlavním procesoru uvnitř těla skříně.

Tyto senzory neustále pozorují teplotu a vypínají při maximu 75°C a chladí až 50°C. V případě, že dojde k podobným takovým nouzovým zastavením, červený indikátor teploty začíná blikat a stále bliká, pokud znova nerestartujete kontrolér. Vypněte a zapněte napájející kabel. Pokud dojde k nouzovému zastavení, ujistěte se, že kontrolér dostává dostatečné chlazení prostřednictvím radiátoru.

## Poznámka pro bezpečnost

Řídící jednotka kontrolér ventilátoru musí být připojena ke kontaktu s pojistkou 13A. Pokud dojde k poškození spotřebiče, nejprve zkонтrolujte pojistku. Před otevřením zástrčky vždy vypněte napájení. Ve spotřebiči jsou napětí ohrožující život. **230V JE NEBEZPEČÍ ŽIVOTA!!!**

DE

## Vorwort

Besten dank für den Kauf des digitalen Lüftungsregler Der digitale Lüftungsregler ist ein Drehzahlregler für belüftete Räume zur Ansteuerung von Abluftventilator oder von Zu- und Abluftventilatoren. Die Funktion aller Fancontrollers ist einen Raum stets in konstanter Temperatur zu halten und gleichzeitig einen Unterdruck zu erzeugen um zu verhindern das Gerüche austreten können.

## Garantie

Die Garantie ist nur dann gültig wenn der Käufer eine Garantiekarte mit Verkaufsdatum und Stempel vom Kaufort vorweisen kann. (Ein Kassenbeleg ohne Seriennummer vom Gerät ist keine gültige Garantie). Oder eine elektronisch aktivierte Garantie unter <http://g-systems.eu/warranty>. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihr Verkaufsgeschäft und lassen Sie sich die Garantiekarte ausfüllen oder elektronisch aktivieren!

## Legende

- 1. Steckdose 1 (Zuluftventilator)**
- 2. Betriebs-LED**
- 3. Temperatur-LED**
- 4. Feuchtigkeits-LED**
- 5. Regelknöpfe**
- 6. Steckdose 2 (Abluftventilator)**
- 7. EC-Ausgänge (optional)**
- 8. Wandhalterung**
- 9. Kabelverschraubung 12 mm (Sensor)**
- 10. Kabelverschraubung 16 mm (Netzkabel)**

## Montage Installation

Montieren Sie den Lüftungsregler an einer Wand, um die best mögliche Kühlleistung zu erzielen. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche Hitze- und Feuerbeständig ist, z. B. Beton oder Mauerwerk. Montieren Sie den Lüftungsregler nicht an eine Holz- oder anderen brennbaren Oberflächen. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz vorhanden ist damit eine gute Luftzirkulation um die Steuerung vorhanden sind. 20cm von allen Seiten. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 80°C.

Klappen Sie die vier Montagehalterungen auf der Rückseite des Controllers heraus und montieren Sie die Schrauben durch das vorhandene Loch. (Siehe Bild)

## **Anleitung**

Stecken Sie den Abluftventilator in die rechte Steckdose bezeichnet mit (exhaust fan) und je nach Ausführung ein Zuluftventilator in die linke Steckdose bezeichnet mit (intake fan). Installieren Sie den Temperaturfühler oder Feuchte & Temperaturfühler die mit einem 4m langem Kabel versehen ist an eine Stelle wo Sie die Messung vornehmen möchten. Achten Sie darauf das diese nicht unmittelbar einer Wärmequelle oder Lichtstrahlen ausgesetzt ist, um eine möglichst genaue Messung der Raumluft zu erhalten. Im Sensorkabel herrscht eine Kleinspannung somit harmlos für das Umfeld.

Stecken Sie nun den Netzstecker in die Steckdose. Der Lüftungsregler initialisiert sich, dies kann bis zu 10Sekunden andauern und die grüne ON Leuchte blinkt und die Ventilatoren laufen auf 50% ihrer Leistung. Nach der Initialisierung Leuchtet ON dauernd der Lüftungsregler regelt ab jetzt.

**Erklärung der Funktionen die je nach Modell zur Verfügung stehen können:**

### **Temperatureinstellung:**

Am „Temperature setting“ Knopf wird die gewünschte Temperatur eingestellt. Der Regler fängt vom eingestellten Wert an zu Regeln und ist bei 2°C Übertemperatur auf 100% seiner Regelleistung. (Ausnahme Lüftungsregler mit Hystereseeinstellung)

### **Feuchteeinstellung:**

Am „Humidity setting“ Knopf wird die gewünschte Feuchte eingestellt. Der Regler fängt vom eingestellten Wert an zu Regeln und ist bei 10rh Überfeuchte auf 100% seiner Regelleistung.

### **Minimaldrehzahleinstellung:**

Am „Minimum speed setting“ Knopf wird die niemals zu unterschreitende Minimaldrehzahl vom Abluftventilator eingestellt. Auf der „OFF“ Stellung kann diese Funktion auch ausgeschalten werden. Der Ventilator wird automatisch bei Bedarf über die Temperatur oder Feuchte eingeschalten.

Standardmäßig schaltet der Zuluftventilator immer aus wenn die Messwerte unter den Sollwerten liegen. Eine Steckbrücke (Jumper) JMP2 im Inneren des Controllers kann das Verhalten ändern. Schließen Sie die Steckbrücke JMP2, wenn der Zuluftventilator die gleiche Mindestdrehzahl wie der Abluftventilator beibehalten soll. (Siehe Bild)

**DE**

**Maximaldrehzaheinstellung:**  
Am „Maximal speed setting“ Knopf wird die niemals zu überschreitende Maximaldrehzahl eingestellt um laute Geräusche bei Vollauslastung zu verhindern. Die Maximaldrehzaheinstellung unterliegt der Funktion der Minimaldrehzaheinstellung.

## **Unterdruckeinstellung:**

Am „Negative pressure setting“ Knopf wird der Unterdruck im Raum während des Arbeitsvorgang (Temperatur oder Feuchteregulierung) eingestellt. Er reduziert die Drehzahl vom Zuluftventilator synchron zur Abluft damit der Regler im Raum ein konstanter Unterdruck gewährleistet.

## **Hysteresiseinstellung:**

Am „Hysteresis setting“ Knopf wird die Hyseterse (Regelbereich) der Temperatur eingestellt. Bei kleiner Hysteresis von 1C° ist der Regler empfindlich und steuert den Ventilator vom 0-100% in diesem +1C° über den eingestellten Sollwert an, bei grosser Hysteresis von 8C° spricht der Ventilator träge an.

## **EC-Ausgangssignal:**

An den zwei Steckbrücken JMP1 können Sie den Zuluft- und Abluftventilator einzeln von 0-10V auf PWM-Signal (Pulsdauermodulation) umschalten. (siehe Bild)

## **Fehlermeldungen**

Der Lüftungsregler ist mit zwei überwachungs Temperatursensoren bestückt. Einer ist am Kühlkörper zwischen den Transistoren und der zweite im Prozessorkern.

Diese beiden Sensoren überwachen kontinuierlich die Betriebstemperatur und lösen bei 75°C eine Notabschaltung aus. Die Wiedereinschalttemperatur beträgt 50°C. Wenn eine solche Notabschaltung erfolgt beginnt die rote Temperatur-LED an schnell zu blinken bis das Gerät am Netzkabel abgeschalten wird. (Stecker herausziehen, kurz warten und wieder einstecken). Im Fall das eine Notabschaltung erfolgte, gewährleisten Sie das genügend Kühlung hinten am Kühlkörper vorhanden ist!

## **Sicherheitshinweise**

Der Lüftungsregler ist an einer Haushaltssteckdose die mit 13A oder 16A abgesichert ist anzuschließen. Bei einem Defekt des Gerätes erst die Sicherung im Gerät überprüfen. Vor dem öffnen vom Lüftungsregler immer Netzstecker ziehen, in dem Gerät herrschen Lebensgefährliche Spannungen. **230V LEBENSGEFAHR!!!**

# Digital kontroller for ventilatorer

## Forord

Tak, fordi du har købt digital kontroller for ventilatorer (DCV). Den digitale controlleren er en hastighedsregulator for ventilerede rum til styring af indtag eller indtag og udstødningsventilatorer. Funktionerne for alle ventilatorregulatorer inkluderer at holde rummet ved en konstant temperatur og samtidig skabe et reduceret tryk for at forhindre lugtseparation.

DK

## Garanti

Garantien er kun gyldig med et garantikort, der indeholder salgsdatoen og stempel på købsstedet eller ved elektronisk registrering af garantien på <http://g-systems.eu/warranty>. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du straks vende tilbage til salgskontoret!

## Legende

- 1. Kontakt 1 (sugeventilator)**
- 2. Strøm-LED**
- 3. Temperatur-LED**
- 4. Fugtigheds-LED**
- 5. Justeringsknapper**
- 6. Kontakt 2 (udstødningsventilator)**
- 7. EC-udgang (optimalt)**
- 8. Vægbeslag**
- 9. Mundstykke 12 mm (sensor)**
- 10. Mundstykke 16 mm (strømforsyning)**

## Installation

Installer ventilator kontrolleren til væggen for at få den bedst mulige afkøling. Sørg for, at monteringsoverfladen er modstandsdygtig over for varme og ild, såsom beton eller mur, ikke monter controlleren på en træ- eller anden brændende overflade. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads og god luftcirculation omkring regulatoren, mindst 20 cm på alle sider. Den maksimale driftstemperatur er 80 grader Celsius!

Drej de fire monteringsbeslag på bagsiden af controller, indsæt skruerne gennem det eksisterende hul.

## Instruktioner

DK

Indsæt udblæsningsventilatoren i den højre kontakt, der er markeret som udstødningsventilator og afhængigt af regulatoren, sugeventilator i venstre kontakt, der er markeret som sugeventilator. Installer temperatur eller fugtighed og temperatursensoren, der leveres med et 4 m kabel på det punkt, hvor du vil tage målingen.

Sørg for, at den ikke er direkte utsat for en varmekilde eller en lysstrøm, for at opnå den mest nøjagtige måling af den omgivende luft. Lavspændingen i sensorkablet er ufarlig for andre.

Indsæt nu strømstikket i kontakten. Ventilator controlleren initialiseres, dette kan tage op til 10 sekunder, og det grønne ON-lys lyser, og ventilatorerne fungerer med 50% af deres magt. Efter initialiseringen tændes ON kontinuerligt - ventilator controlleren reguleres fra nu af.

**Forklaring af de funktionerne, der er muligt afhængigt af modellen:**

### Temperaturindstilling:

Den ønskede temperatur indstilles med knappen "Temperaturindstilling". Regulatoren begynder at justere fra det aktuelle niveau, og når temperaturen stiger med 2 grader, er det 100% af dens kontroleffekt.

### Fugtighedsindstilling:

Den ønskede fugtighed indstilles med knappen for justering af fugtigheden. Regulatoren starter justeringen fra den indstillede værdi og når luftfugtigheden stiger med 10 rh, er den 100% af dens regulerende kraft.

### Indstilling af mindste hastighed:

Den mindste udstødningsventilatorhastighed, der aldrig bør falde under, indstilles ved hjælp af knappen "Minimum hastighedsindstilling". Denne funktion kan også slukkes ved indstillingen "OFF". Ventilatoren tændes automatisk ved temperaturen eller fugtigheden om nødvendigt.

Som standard sugeventilatoren lukkes altid "OFF", når værdierne er under det indstillede niveau. JMP2-jumperen inde i controlleren kan ændre dens opførsel. Luk JMP2-jumperen, hvis du ønsker, at indblæsningsventilatoren skal have den samme indstilling (Se foto)

### Indstilling af maksimal hastighed:

Indstillingen for maksimal hastighed, som aldrig bør overskrides, for at forhindre høj støj ved fuld kapacitet, indstilles ved hjælp af knappen "Indstilling af maksimal hastighed". Indstillingen af maksimal hastighed er relateret til indstillingen af minimumshastighed.

DK

## Indstilling af negativt tryk:

Det negative tryk i rummet under arbejdsprocessen (regulering af temperaturen eller fugtigheden) indstilles med knappen "Indstilling af negativt tryk". Det reducerer sugeventilatoren hastighed ved at synchronisere den med udstødningsventilatoren, så regulatoren garanterer konstant undertryk i rummet.

## Justering af hysterese:

Den ønskede hysterese (kontrolområde) af temperaturen indstilles ved hjælp af knappen "Hysteresis justering". Med en lille 1-graders hysterese er controlleren følsom og styrer blæseren fra 0-100% ved denne 1 grad over setpunktet, med en stor hysterese på 8 grader, kører ventilatoren langsomt.

## EC-udgangssignal:

Med begge JMP1-jumpere kan du skifte udstødnings- og sugeventilatorer separat fra 0-10V til PWM (impuls med modulation). (se foto)

## Alarmer

Ventilatorcontrolleren er udstyret med to sensorer til temperaturowervågning. Den ene er placeret i radiatoren i nærheden af TRIAC-transistorer, og den anden i hovedprocessoren inde i skroget.

Disse sensorer overvåger konstant temperaturen og slukker ved maksimalt 75 °C og afkøles til 50 °C. I tilfælde af, at sådanne nødstop opstår, den røde temperaturindikator blinker og fortsætter med at blinke, indtil du genstarter controlleren igen. Sluk og tænd strømkablet. Hvis der opstår et nødstop, sørg for, at regulatoren får tilstrækkelig køling gennem radiatoren.

## Sikkerhedsanvisninger

Ventilatorcontrolleren skal være tilsluttet til kontakt med 13A sikring. Hvis der er skade på apparatet, skal du først kontrollere sikringen. Sluk altid strømmen før du åbner plug. Der er livstruende spændinger i apparatet.  
**230V LIVSFARE !!!**

## Foreword

Thank you for purchasing a Digital Fan Controller (DFC). DFC is a speed regulator for ventilated rooms to control exhaust air fans or intake and exhaust air fans. The function of all fan controllers involves maintaining a room at constant temperature and at the same time creating a negative pressure in order to prevent odours escaping.

EN

## Warranty

The warranty is only valid with a warranty card containing sales date and stamp from the place of purchase. Or electronic registered warranty at <http://g-systems.eu/warranty>. If this is not so, please return immediately to the sales office!

## Legend

- 1. Socket 1 (intake fan)**
- 2. Power ON LED**
- 3. Temperature LED**
- 4. Humidity LED**
- 5. Regulation knobs**
- 6. Socket 2 (exhaust fan)**
- 7. EC output (optional)**
- 8. Wall mounting bracket**
- 9. Cable gland 12 mm (sensor)**
- 10. Cable gland 16 mm (power cable)**

## Mounting installation

Mount the fan controller to a wall to obtain the best cooling performance. Make sure the mounting surface is heat and fire resistance, for example concrete or brick wall, don't mount the fan controller to a wooden or any other burn able surface. Make sure there is enough space and a good air circulation around the controller minimum 20cm from all sides. The maximum working temperature is 80 degree celsius!

Swing out the four mounting brackets on the backside of the controller, put the screws through the existing hole.

## Instructions

Insert the exhaust air fan into the right socket, marked as exhaust fan and depending on the controller, an intake fan into the left socket, marked with intake fan. Install the temperature sensor or humidity and temperature sensor which is provided with a 4 m long cable at a point where you wish to undertake the measurement.

Ensure that this is not directly exposed to a heat source or stream of light in order to obtain the most precise measurement of the ambient air possible. A small voltage in the sensor cable is thus harmless for the surroundings.

Now insert the power plug into the socket. The fan controller initialises itself, this can last up to 10 seconds and the green On light flashes and the fans run at 50 % of their power. Following initialisation ON lights up continuously – the fan controller regulates from this point onwards.

EN

### ***Explanation of the functions which may be available depending on the model:***

#### ***Temperature setting:***

The desired temperature is set with the button "Temperature setting". The regulator starts regulating from the set value and at 2 degrees of excess temperature it is at 100% of its regulation power. (Exception regulator with hysteresis setting)

#### ***Humidity setting:***

The desired humidity is set with the button "Humidity setting". The regulator starts regulation from the set value and at 10 rh of excess humidity it is at 100% of its regulation power.

#### ***Minimum speed setting:***

The minimum speed of the exhaust fan which must never go below is set with the "Minimum speed setting" button. This function can also be switched off with the "off" setting. The fan is automatically switched on via temperature or humidity if required.

By default the intake air fan always switch OFF when the values are below them setting. A Jumper JMP2 in the inside of the controller can change his behaviour. Close the Jumper JMP2 if you want the Intake air fan to keep the same minimum speed setting as the exhaust air fan. (See picture)

#### ***Maximum speed setting:***

The maximum speed setting which must never be exceeded in order to prevent loud noises at full capacity is set with the "Maximum speed setting" button. The maximum speed setting is subject to the function of the minimum speed setting.

### Negative pressure setting:

The negative pressure in the room during the work process (temperature or humidity regulation) is set by the "Negative pressure setting" button. It reduces the speed of the intake fan synchronous to the exhaust air fan so that the regulator guarantees a constant negative pressure in the room.

EN

### Hysteresis setting:

The desired hysteresis (control range) of the temperature is set with the button "Hysteresis setting". At a small hysteresis of 1 degree the regulator is sensitive and controls the fan from 0-100% in this +1 degree above the set desired value, at a large hysteresis of 8 degrees the fan operates sluggishly.

### EC output signal:

At the 2 Jumpers JMP1 you can switch Intake- and exhaust fan individually from 0-10V to PWM (pulse with modulation) signal. (see picture)

## Alarms

The fan controller is equipped with two temperature surveillance sensors. One is placed at the heat-sink close to the TRIAC transistors, the other one in the main processor in the inside of the housing.

These sensors are constantly monitoring the temperature and shut down at max. 75°C and cool down to 50°C. In case such emergency stops happen the red temperature LED starts to blink and keeps blinking until you restart the controller again. Unplug and plug the power cable. If an emergency stops happen to make sure the controller has enough cooling at the heat sink.

## Safety notes

The fan controller must be connected to a domestic socket with a 10A or 13A fuse. If there is a fault in the appliance check the fuse first of all. Always disconnect the power before opening the plug. There are life threatening voltages in the appliance. **230V DANGER TO LIFE!!!**

## Prefacio

Gracias por comprar un controlador digital de ventilador (DDV). DDV es un regulador de velocidad para salas ventiladas para controlar ventiladores de aire de escape o ventiladores de aire de aspiración y de escape. La función de todos los controladores consiste en mantener constante y al mismo tiempo crear una presión negativa para evitar que escapen olores.

## Garantía

ES

La garantía solo es válida con una tarjeta de garantía que contiene la fecha de venta y el sello del lugar de compra o una garantía registrada <http://g-systems.eu/warranty>. Si no es así por favor regrese inmediatamente a la oficina de ventas.

## Leyenda

- 1. Enchufe (1 ventilador de admisión)**
- 2. Potencia LED**
- 3. Temperatura LED**
- 4. Humedad LED**
- 5. Perillas de regulación**
- 6. Enchufe 2 (ventilador de extracción)**
- 7. EC salida opcional**
- 8. Soporte para montaje en pared**
- 9. Pasacables 12mm. (sensor)**
- 10. Pasacables 16mm. (cable de alimentación)**

## Montaje

Monte el ventilador en una pared para obtener el mejor rendimiento de refrigeración. Asegúrese de que la superficie de montaje sea resistente al calor y al fuego, por ejemplo un muro de hormigón o ladrillo. No Monte el ventilador en una superficie que puede quemar.

Asegúrese de que hay suficiente espacio y una buena circulación de aire alrededor del ventilador mínimo 20cm. desde todos los lados. La temperatura máxima de trabajo es de 80 grados Celsius. Balance los cuatro soportes de montaje en la parte trasera del ventilador ponga los tornillos a través del agujero existente.

### Instrucciones

Inserte el ventilador de aire de escape en la toma derecha marcada como ventilador de escape y dependiendo del controlador en el enchufe izquierdo marcado con ventilador de entrada.

Instale el sensor de temperatura o el sensor de humedad y temperatura provisto de un cable de 4m. de longitud en un punto en el que desee realizar la medida. Asegurese que no se expone directamente a una fuente de calor o a una corriente de luz para obtener la medida mas precisa posible del aire ambiente.

Ahora inserte el enchufe en la toma. El ventilador se inicializa y puede durar hasta 10 segundos y el testigo on verde parpadea y los ventiladores funcionan al 50% de su potencia. Despues de la inicializacion el testigo on permanece encendido y el controlador comienza a ajustar.

#### **Explicacion de las funciones disponibles segun el modelo:**

##### **Ajuste la temperatura:**

Mediante la tecla (temperature setting) se establece la temperatura deseada. El regulador comienza a funcionar a partir de msu valor establecido y con una sobretemperatura de 2 C està al 100% de su potencia excepto el regulador de histeresis.

##### **Ajuste da la humedad:**

Mediante la tecla (humidity setting) se establece la humedad deseada. El regulador comienza a funcionar a partir de su valor establecido y con una sobrehumedad de 10rh està al 100% de su potencia regulante.

##### **Ajuste del numero mde revoluciones minimo:**

La velocidad minima del ventilador por debajo de la cual nunca debe ir se fija con la tecla (speed setting). Esta funcion tambien puede apagarse mediante la tecla off. El ventilador se enciende automaticamente en caso de necesidad si la humedad o la temperatura lo requieren. Por defecto el ventilador siempre se apaga cuando los valores estan por debajo de los ajustados. Un jumper JMP2 puede cambiar su comportamiento. Cierre el jumper JMP2 quiere que el ventilador pueda mantener la misma velocidad minima regulada como el extractor (vease figura).

### **Ajuste del numero de revoluciones maximo:**

Mediante la tecla (maximum speed setting) se establece el numero de revoluciones maximo que nunca se debe superar para evitar el ruido en caso de uso completo. La configuracion del numero maximo de revoluciones depende de la configuracion del numero minimo de revoluciones.

### **Ajuste la subpresion:**

Mediante la tecla (negative pressure setting) se establece la subpresion en el ambiente durante el proceso de trabajo. La regolacion de la temperatura o de la humedad reduce el numero de revoluciones del ventilador en sincronia con respecto al aire de escape asi el regulador garantiza una subpresion constante en el ambiente.

ES

### **Configuracion de la histeresis:**

La histeresis deseada de la temperatura se regula con la tecla (hysteresis setting). A una pequena histeresis de 1 C el regulador es sensible y controla el ventilador de 0-100% en este +1 C por encima de la referencia establecida en caso de histeresis grande de 8 C el ventilador interviene con retraso.

### **EC senal de salida:**

En los dos jumpers JMP2 se puede pasar dal ventilador al extractor individualmente de 0-10V a la senal PWM (impulso con modulacion). (vease la figura).

### **Alarms**

En ventilador esta equipado con dos sensores de vigilancia de la temperatura. Uno esta en el disipador cerca de los transistores triag el otro en el procesador principal dentro de la caja.

Esos sensores monitorean constantemente la temperatura y la bajan a un maximo de 75 °C y la enfrian a 50 °C. En caso de tal emergencia el LED rojo de la temperatura comienza a parpadear y continua a parpadear hasta que el ventilador se restableza.

### **Indicaciones de seguridad**

El fancontroller debe estar conectado a una toma domestica que debe estar protegida con fusible 13A. En caso de fallo del aparato primero comprueben el fusible del aparato. Antes de abrir la toma siempre desconecte el enchufe. En el aparato hay tensiones peligrosas. **230V**  
**PELIGRO DE VIDA!!!**

## Johdanto

Kiitämme sinua siitä, että ostit tämän digitaalisen tuuletinohjaimen. Tämä digitaalinen ohjain on tarkoitettu sääätämään tuuletettuihin tiloihin asennettujen sisääntulevan tai sisääntulevan ja ulosmenevän ilman tuulettimien pyörimisnopeutta. Kaikkien tuuletinohjainten toimintoihin kuuluu sekä tasaisen lämpötilan ylläpitäminen että alipaineen luominen hajuhaittojen synnyt ehkäisemiseksi.

## Takuu

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti on ostopaikassa asianmukaisesti leimattu ja ostopäivä merkity ostohetkellä, tai jos ostaja on rekisteröinyt tuotteensa takuan sähköisesti osoitteessa <http://g-systems.eu/warranty>. Mikäli takuukorttia ei ole ostohetkellä leimattu ja täytetty, sinun täytyy käydä välittömästi ostopaikassa.

## Laitteen osia

1. Pistorasia 1 (sisään tulevan ilman puhaltimelle)
2. Virransyötön LED-merkkivalo
3. Lämpötilan LED-merkkivalo
4. Kosteuden LED-merkkivalo
5. Säätöpainikkeet
6. Pistorasia 2 (ulos menevän ilman puhaltimelle)
7. EC-ulostulo (optimaalinen)
8. Kiinnikkeet seinääsennusta varten
9. Kaapelitiiviste 12 mm anturin joholle
10. Kaapelitiiviste 16 mm virransyötön joholle

## Asennus

Asenna tuuletinohjain seinälle parhaan mahdollisen viilentämisen varmistamiseksi. Varmista, että asennuspinta on lämmön- ja tulenkestävä, esim. betoni- tai tiiliseinä. Älä asenna ohjainta puiselle tai muulle tulenaralle tai syttyvälle pinnalle. Varmista, että ohjaimen ympärille jää riittävästi tilaa esteettömän ilmanvaihdon varmistamiseksi, vähintään 20 cm joka puolella. Ohjaimen korkein toimintälämpötila on 80 celsiusastetta!

Käännä ohjaimen takapuolella olevaa neljä asennuskiinnikettä ja pistää ruuvit niissä olevien aukkojen läpi.

## Ohjeet

Kytke ulosmenevän ilman (poistoilman) tuuletin pistorasiaan, joka sijaitsee ohjaimen oikealla puolella (pistorasia ulosmenevän ilman puhaltimelle) ja, ohjainmalleissa missä tämä vaihtoehto on olemassa, kytke sisään tulevan ilman tuuletin pistorasiaan, joka sijaitsee ohjaimen vasemmalla puolella (pistorasia sisään tulevan ilman puhaltimelle).

Kytke lämpötila- tai kosteus- ja lämpötilaanturi sen 4 m pituisella johdolla tuuletinohjaimeen ja kiinnitä anturi kohtaan, jossa mittauksia tulisi suorittaa.

Varmista, ettei anturi ole jonkin lämmönlähteen tai valon vaikutuksen alaisena, jotta ympäröivän ilman lämpötilan (tai kosteuden ja lämpötilan) mittaus olisi mahdollisimman tarkka. Anturijohdon alhainen jännite on vararatonta lähistöllä oleville.

Kytke sitten ohjaimen pistoke ulkoiseen pistorasiaan. Ohjain käynnistyy ja alkaa alustua, mikä saattaa kestää 10 sekuntia; tämän aikana vihreä ON (PÄÄLLE) LED-merkkivalo vilkkuu ja tuulettimet toimivat 50% teholla. Alustuksen jälkeen vihreä ON-merkkivalo sytyy palamaan tasaisesti ja tästä hetkestä eteenpäin laite alkaa ohjata tuulettimien toimintaa.

#### **Ohjainmallikohtaisten toimintojen selostus:**

**FIN**

#### **Lämpötilan säätö:**

Tavoitelämpötila asetetaan Lämpötilan säätö -painikkeella. Ohjain alkaa säättää tästä arvosta alkaen ja lämpötilan nostessa kahdella asteella saavuttaa 100% säätotehon (poikkeuksena ohjainmalli, jossa on hystereesin säätö).

#### **Kosteuden säätö:**

Tavoitekosteus asetetaan Kosteuden säätö -painikkeella. Ohjain alkaa säättää tästä arvosta alkaen ja kosteuden nostessa 10 RH -yksiköllä saavuttaa 100% säätotehon.

#### **Minimipyörimisnopeuden säätö:**

Poistoilman tuulettimen minimipyörimisnopeus, jota ei koskaan saa alittaa, asetetaan Minimipyörimisnopeuden säätö -painikkeella. Tämä toiminto voidaan kytkeä pois päältä painamalla OFF (POIS PÄÄLTÄ)-painiketta. Tarvittaessa tuuletin kytkeytyy automaatisesti päälle lämpötila- tai kosteusasetuksen kautta.

Oletusarvoisesti sisääntuloilman tuuletin aina kytkeytyy pois päältä (OFF) kun mitatut arvot alittavat tavoitearvoja. Ohjaimen sisällä sijaitseva jumperi JMP2 voi muuttaa ohjaimen toimintaa. Sulje jumperi JMP2, jos haluat, että sisääntuloilman tuuletin toimii samalla minimipyörimisnopeuden arvolla kuin poistoilman tuuletin (Katso kuva).

#### **Maksimipyörimisnopeuden säätö:**

Tuulettimen maksimipyörimisnopeus, jota ei koskaan saa ylittää, asetetaan. Maksimipyörimisnopeuden säätö -painikkeella. Tämä säätöarvo on kytökssä minimipyörimisnopeuden säätöarvoon.

## Alipaineen säätö:

Tuotantotilojen tuotantoprosessin aikana lämpötilan tai kosteuden säättöä varten halutu alipaine asetetaan Alipaineen säätö -painikkeella. Tämä vähentää sisääntuloilman tuulettimen pyörimisnopeuden sellaisessa suhteessa poistoilman tuulettimen pyörimisnopeuteen, että ohjain ylläpitää jatkuva alipainetta tiloissa.

## Hystereesin säätö:

Hystereesi on eräänlainen "välys" eli järjestelmän ominaisuus, joka hidastaa muutoksiin reagoimista tai estää systeemiä palaamasta alkuperäiseen tilaan. Halutu hystereesin arvo asetetaan Hystereesin säätö -painikkeella. Tuuletinohjaimen hystereesin arvon ollessa pieni, esim. 1 celsiusaste, ohjain on herkkä ja säättää tuuletinta 0-100% teholla tämän yhden asteen rajoissa, jolla tavoitelämpötila ylittyy. Hystereesin arvon ollessa iso, esim. 8 celsiusastetta, ohjain säättää tuuletinta toimimaan hitaasti.

**FIN**

## EC- ulostulosignaali:

Laitteessa, jossa on kaksi JMP1 -jumpperia voit erikseen kytkeä sisäänmenoilman ja ulostuloilman puhaltimet 0-10V:n säätötilasta PWM-säätötilaan (PWM: pulssinleveysmodulaatio) (katso kuva).

## Hälytykset

Tuuletinohjain on varustettu kahdella sisäisellä lämpötila-anturilla, josta toinen sijaitsee TRIAC-transistoreiden lähistöllä olevassa jäähdyttimeissä ja toinen on kiinnitetty pääprosessoriin ohjaimen rungon sisällä.

Nämä lämpötila-anturit seuraavat ohjaimen lämpötilaa jatkuvasti ja 75 celsiusasteessa sammuttavat ohjaimen automaattisesti, kunnes se jäähytyy 50 celsiusasteseen. Häätasammutukseen sattuessa lämpötilan LED-merkkivalo vilkkuu punaisena, kunnes ohjain käynnistetään uudestaan. Irrota ja kytke taas virransyöttöjohto. Häätasammutukseen sattuessa varmista, että ohjaimen jäähdytin toimii riittävän tehokkaasti.

## Turvallisuushuomautus

Tuuletinohjaimen on oltava kytettyynä pistokkeeseen, jossa on 13 A sulake. Jos laitteessa ilmenee vika, tarkista sulake ensin. Kytke virransyöttö aina pois päältä, ennen kuin irrotat ohjaimen virransyötön johdon pistokkeesta. Laitteessa on hengenvaarallinen jännite. **230 V HENGENVAARA!!!**

# Contrôleur numérique de ventilateurs

## Préface

Merci d'avoir acheté un Contrôleur numérique de ventilateurs (CNV). Le contrôleur numérique est un contrôleur de la vitesse pour des pièces ventilées de gestion de ventilateurs d'aspiration ou d'admission et d'échappement. Les fonctions de tous les contrôleurs de ventilateur comprennent le maintien de la pièce à une température constante et, en même temps, la création d'une pression réduite pour éviter l'échappement d'odeurs.

## Garantie

La garantie n'est valable qu'avec une carte de garantie qui comporte la date de l'achat et le cachet du lieu de l'achat ou bien après l'avoir enregistré par voie électronique sur <http://g-systems.eu/warranty>. Si cela n'est pas possible, veuillez retourner le produit au lieu d'achat.

## Légende

FR

- 1. Prise 1 (ventilateur d'aspiration)**
- 2. Indicateur LED de l'alimentation**
- 3. Indicateur LED de la température**
- 4. Indicateur LED de l'humidité**
- 5. Boutons de réglage**
- 6. Prise 2 (ventilateur d'échappement)**
- 7. Sortie EC (optimal)**
- 8. Crochet de montage à un mur**
- 9. Buse 12 mm (capteur)**
- 10. Buse 16 mm (alimentation)**

## Montage

Installez le contrôleur du ventilateur sur un mur pour obtenir un meilleur refroidissement. Assurez-vous que la surface de montage est résistante à la chaleur et au feu, comme par exemple un mur en béton ou en brique, ne pas installer le contrôleur sur une surface en bois ou une autre surface inflammable.

Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace et une bonne circulation d'air autour du contrôleur, au moins 20 cm de chaque côté. La température maximale de fonctionnement est de 80 degrés Celsius!

Faites pivoter les quatre crochets de montage sur l'arrière du contrôleur, insérez les vis dans le trou existant.

## Instructions

Branchez le ventilateur d'échappement d'air à la console droite, étiquetée comme ventilateur d'échappement et, en fonction du contrôleur, le ventilateur d'aspiration dans la console gauche marquée comme un ventilateur d'aspiration. Installez le capteur de la température ou de l'humidité et le capteur de la température équipés d'un câble de 4 m à l'endroit où vous souhaitez effectuer le mesurage.

Assurez-vous qu'il n'est pas directement exposé à une source de chaleur ou à un flux de lumière pour obtenir la mesure de l'air ambiant la plus précise possible. La tension basse dans le câble du capteur est inoffensive pour les autres.

Insérez maintenant la prise d'alimentation dans la console. Le contrôleur de ventilateur s'initialise, cela peut prendre jusqu'à 10 secondes, le voyant vert ON s'allume et les ventilateurs fonctionnent à 50% de leur puissance. Une fois l'initialisation terminée, ON s'allume en continu - le contrôleur de ventilateur s'ajuste à partir de ce point.

FR

### *Explications des fonctions possibles selon le modèle :*

#### *Réglage de la température :*

La température désirée est obtenue à l'aide du bouton Réglage de la température. Le régulateur commence à régler à partir de la valeur définie et si la température dépasse de 2 degrés la valeur prédéfinie, la puissance est à 100% de sa puissance de réglage. (Excepté le contrôleur d'hystérésis).

#### *Réglage de l'humidité :*

L'humidité désirée est obtenue à l'aide du bouton Réglage de l'humidité. Le régulateur commence à régler la valeur prédéfinie et si l'humidité dépasse avec 10 rh celle-ci la puissance est à 100% de sa puissance de réglage.

#### *Réglage de la vitesse minimale :*

La valeur minimale du ventilateur d'échappement au-dessous de laquelle la vitesse ne doit pas descendre est définie à l'aide du bouton Réglage de la vitesse minimale. Cette fonction peut également être désactivée avec le réglage "OFF". Le ventilateur s'active automatiquement par la température ou l'humidité si nécessaire.

Par défaut, le ventilateur d'aspiration s'arrête toujours à l'aide du bouton OFF lorsque les valeurs sont inférieures à la valeur prédéfinie. Le dispositif JMP2 à l'intérieur du contrôleur peut changer son comportement. Fermez le dispositif JMP2 si vous souhaitez que le ventilateur d'air d'aspiration conserve le même réglage de vitesse minimale que le ventilateur d'air d'échappement. (Voir photo)

# Contrôleur numérique de ventilateurs

## *Réglage de la vitesse maximale :*

Le réglage de la vitesse maximale qui ne doit jamais être dépassée afin d'éviter le bruit excessif à une capacité maximale, est définie à l'aide du bouton Réglage de la vitesse maximale. Le réglage de la vitesse maximale est relié à celui de la vitesse minimale.

## *Réglage de la pression négative :*

La pression négative dans la pièce pendant le processus de travail (contrôle de la température ou de l'humidité) est réglée par le bouton Réglage de la pression négative. Il réduit la vitesse du ventilateur d'aspiration en le synchronisant avec le ventilateur d'échappement de sorte que le régulateur garantit une pression négative constante dans la pièce.

## *Réglage de l'hystérésis:*

L'hystérésis souhaitée (plage de contrôle) de la température est réglée à l'aide du bouton Réglage de l'hystérésis. À une petite hystérésis de 1 degré, le contrôleur est sensible et contrôle le ventilateur de 0 à 100% à ce +1 degré au-dessus de la valeur prédéfinie, à une grande hystérésis de 8 degrés, le ventilateur travaille plus lentement.

FR

## *EC signal de sortie:*

Pour les deux dispositifs JMP1 il est possible de commuter séparément le ventilateur d'aspiration et le ventilateur d'échappement de 0 à 10V vers le PWM (impulsion de modulation). (Voir la photo)

## Alarms

Le contrôleur de ventilateur est équipé de deux capteurs pour la surveillance de la température. L'un est placé dans le radiateur à proximité des transistors TRIAC et l'autre dans le processeur principal à l'intérieur du boîtier.

Ces capteurs surveillent en permanence la température et s'éteignent à un maximum de 75 °C et refroidissent jusqu'à 50 °C. En cas de tels arrêts d'urgence, l'indicateur de température rouge commence à clignoter et continue de clignoter jusqu'à ce que vous faites le contrôleur redémarrer. Débranchez et branchez le câble d'alimentation. En cas d'un arrêt d'urgence, assurez-vous que le contrôleur est suffisamment refroidi à l'aide du radiateur.

## Notes de sécurité

Le contrôleur de ventilateur doit être connecté à une prise munie d'un fusible de 13A. Si l'appareil est endommagé, vérifiez d'abord le fusible. Coupez toujours l'alimentation avant d'ouvrir la prise. Il y a des tensions dangereuses dans l'appareil. **DANGER DE VIE 230V !!!**

# Ψηφιακού ελεγκτή ανεμιστήρων

## Πρόλογος

Σας ευχαριστούμε για την αγορά του Ψηφιακού ελεγκτή ανεμιστήρων (ΨΕΑ). Ο ψηφιακός ελεγκτής είναι ρυθμιστής ταχύτητας αεριζόμενων χώρων για διαχείριση ανεμιστήρων αναρροφήσεως ή ανεμιστήρων απαγωγής. Οι λειτουργίες όλων των ελεγκτών ανεμιστήρων περιλαμβάνουν διατήρηση μόνιμης θερμοκρασίας του χώρου και ταυτόχρονα δημιουργία ελαπτωμένης πίεσης, για να αποφευχθεί η εκπομπή οσμών.

## Εγγύηση

Η εγγύηση είναι έγκυρη μόνο όταν υπάρχει κάρτα εγγύησης στην οποία αναφέρεται η ημερομηνία αγοράς και σφραγίδα του καταστήματος αγοράς ή μέσω ηλεκτρονικής εγγύησης στην ιστοσελίδα <http://g-systems.eu/warranty>. Διαφορετικά, παρακαλούμε επιστρέψτε το εμπόρευμα στο κατάστημα όπου έγινε η αγορά!

## Επεξήγηση

GR

1. Πρίζα 1 (ανεμιστήρας αναρροφήσεως)
2. LED τροφοδοσίας
3. LED θερμοκρασίας
4. LED υγρασίας
5. Κουμπιά ρύθμισης
6. Πρίζα 2 (ανεμιστήρας απαγωγής)
7. EC έξοδος (βέλτιστη)
8. Βραχιόνας στήριξης τοίχου
9. Στόμιο 12 mm (αισθητήρας)
10. Στόμιο 16 mm (τροφοδότηση)

## Συναρμολόγηση

Συναρμολογήστε τον ελεγκτή ανεμιστήρα στον τοίχο, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη ψύξη. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια συναρμολόγησης είναι θερμοδάντεχη και πυρίμαχη, π.χ. σκυρόδεμα ή τούβλινο τοίχο, μην συναρμολογήστε τον ελεγκτή πάνω σε ξύλινη ή άλλη εύφλεκτη επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετός χώρος και καλή κυκλοφορία αέρα γύρω από τον ελεγκτή, το ελάχιστο 20 εκ. από όλες τις πλευρές. Η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας είναι 80 βαθμούς Κελσίου!

Γυρίστε τους τέσσερις βραχιόνες στήριξης στην πίσω πλευρά του ελεγκτή, τοποθετήστε τις βίδες στο άνοιγμα.

## Οδηγίες

Τοποθετήστε τον ανεμιστήρα του αέρα εξόδου στη δεξιά πρίζα με την ένδειξη του ανεμιστήρα απαγωγής και ανάλογα με τον ελεγκτή, τον ανεμιστήρα αναρροφήσεως στην αριστερή πρίζα με την ένδειξη του ανεμιστήρα αναρροφήσεως. Εγκαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας ή υγρασίας και θερμοκρασίας, ο οποίος είναι εφοδιασμένος με καλώδιο μήκους 4 μέτρων σε σημείο στο οποίο θέλετε να κάνετε την μέτρηση.

Βεβαιωθείτε ότι δεν εκτίθεται άμεσα σε πηγή θερμότητα ή ροή φωτός, προκειμένου να γίνει μια όσο το δυνατόν πιο ακριβής μέτρηση του αέρα περιβάλλοντος. Η ελάχιστη πίεση στο καλώδιο του αισθητήρα είναι ακίνδυνη για τους ανθρώπους.

Τώρα τοποθετήστε το βύσμα στην πρίζα. Ο ελεγκτής ανεμιστήρα ενεργοποιείται, αυτό μπορεί να συνεχίσει έως 10 δευτερόλεπτα, και το πράσινο φως ON ανάβει και οι ανεμιστήρες λειτουργούν σε 50% της ισχύος τους. Μετά την ενεργοποίηση το ON είναι συνεχώς αναμμένο – ο ελεγκτής ανεμιστήρα ρυθμίζεται από εκείνο το σημείο και μετά.

**Επεξήγηση των δυνατών λειτουργιών ανάλογα με το μοντέλο:**

GR

### Ρύθμιση της θερμοκρασίας:

Η επιθυμητή θερμοκρασίας ρυθμίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση της θερμοκρασίας“. Ο ρυθμιστής ξεκινά από το σημείο ρύθμισης και σε περίπτωση αύξησης με 2 βαθμούς είναι σε 100% της ισχύος ρύθμισής του. (Εξαίρεση είναι ο ρυθμιστής για τη ρύθμιση της υστέρησης).

### Ρύθμιση της υγρασίας:

Η επιθυμητή υγρασία ορίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση της υγρασίας“. Ο ρυθμιστής ξεκινά τη ρύθμιση από το σημείο ρύθμισης και σε περίπτωση αύξησης της υγρασίας με 10% είναι σε 100% της ισχύος ρύθμισής του.

### Ρύθμιση ελάχιστης ταχύτητας:

Η ελάχιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα απαγωγής, κάτω από την οποία δεν πρέπει να πέφτει, ορίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση της ελάχιστης ταχύτητας“. Η λειτουργία αυτή μπορεί να απενεργοποιηθεί με τη ρύθμιση „OFF“. Ο ανεμιστήρας ενεργοποιείται αυτόματα μέσω θερμοκρασίας ή υγρασίας, εφόσον χρειάζεται.

Από προεπιλογή ο ανεμιστήρας αναρροφήσεως πάντα απενεργοποιείται με OFF, όταν οι τιμές είναι κάτω από τις ρυθμισμένες. Ο βραχυκυκλωτήρας JMP2 στο εσωτερικό του ελεγκτή μπορεί να αλλάξει τη συμπεριφορά του. Κλείστε τον βραχυκυκλωτήρα JMP2, εάν θέλετε ο ανεμιστήρας του αέρα εισόδου να διατηρήσει την ίδια ρύθμιση ελάχιστης ταχύτητας όπως τον ανεμιστήρα του αέρα εξόδου. (Δες τη φωτογραφία)

## Ρυθμίσεις μέγιστης ταχύτητας:

Η ρύθμιση μέγιστης ταχύτητας η οποία ποτέ δεν πρέπει να υπερβαίνεται, προκειμένου να αποφευχθεί ο δυνατός θόρυβος με πλήρη δυναμικότητα, ορίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση μέγιστης ταχύτητας“. Η ρύθμιση μέγιστης ταχύτητας συνδέεται με τη ρύθμιση ελάχιστης ταχύτητας.

## Ρύθμιση αρνητικής πίεσης:

Η αρνητική πίεση του χώρου κατά τη διάρκεια της ροής εργασίας (ρύθμιση της θερμοκρασίας ή της υγρασίας) ορίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση αρνητικής πίεσης“. Αυτό μειώνει την ταχύτητα του ανεμιστήρα αναρροφήσεως, συγχρονίζοντάς τον με τον ανεμιστήρα απαγωγής, με αποτέλεσμα ο ρυθμιστής να διασφαλίζει μόνιμη αρνητική πίεση στο χώρο.

## Ρύθμιση της υστέρησης:

Η επιθυμητή υστέρηση (κλίμακας ελέγχου) της θερμοκρασίας ρυθμίζεται με το κουμπί „Ρύθμιση της υστέρησης“. Με μικρή υστέρηση 1 βαθμούς ο ρυθμιστής είναι ευαίσθητος και ελέγχει τον ανεμιστήρα από 0-100% σε αυτό +1 βαθμούς άνω της ορισμένης επιθυμητής αξίας, με μεγάλη υστέρηση από 8 βαθμούς ο ανεμιστήρας λειτουργεί αργά.

## EC σήμα εξόδου:

Στους δύο βραχικυκλωτήρας JMP1 μπορείτε να εναλλάσσετε μεταξύ του ανεμιστήρα αναρροφήσεως και του ανεμιστήρα απαγωγής το καθένα χωριστά από 0-10V σε PWM (παλμός με διαφοροποίηση). (δες τη φωτογραφία)

## Συναγερμοί

Ο ελεγκτής ανεμιστήρα είναι εφοδιασμένος με δύο αισθητήρες παρακολούθησης θερμοκρασίας. Ο ένας είναι τοποθετημένος στο θερμαντικό σώμα κοντά στις κρυσταλλολυχνίες (τρανζίστορ) TRIAC, και ο άλλος βρίσκεται στον κεντρικό επεξεργαστή στο εσωτερικό του περιβλήματος.

Οι αισθητήρες αυτοί παρακολουθούν τη θερμοκρασία και σβήνουν σε μέγιστη θερμοκρασία 75 °C και ψύχουν έως 50 °C. Σε περίπτωση που εμφανιστούν διακοπές λειτουργίας έκακτης ανάγκης, ο κόκκινος δείκτης θερμοκρασίας αρχίζει να αναβοσβήνει μέχρι να γίνει επανεκκίνηση του ελεγκτή ξανά. Κλείστε και ξανανοίξτε το καλώδιο τροφοδοσίας. Εάν συμβεί έκτακτη διακοπή, βεβαιωθείτε ότι ο ελεγκτής ψύχεται επαρκώς μέσω του θερμαντικού σώματος.

## Οδηγίες

Ο ελεγκτής ανεμιστήρα πρέπει να είναι συνδεδεμένος με ρευματολήπτη με ασφάλεια 13A. Εάν υπάρχει βλάβη στη συσκευή, πρώτα ελέγχετε την ασφάλεια. Πάντα να διακόπετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πριν ανοίξετε τον ελεγκτή. Η συσκευή είναι πηγή επικίνδυνων για τη ζωή τάσεων. **230V ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ!!!**

# **Digitális vezérlőt a szellőztetőjéhez**

## **Bevezetés**

Köszönjük, hogy megvásárolta a Digitális vezérlőt a szellőztetőjéhez. A Digitális vezérlő be- és kimenő levegőáramlás szabályozását végző szellőztető helyiségek fordulatszámának a szabályozására szolgál. Az összes ventilátorvezérlő funkciói magukban foglalják a helyiség állandó hőmérsékletének a fenntartását, és ezzel egyidejűleg a légnyomás csökkenését létrehozva, hogy megakadályozzák a szagok kiszivárgását.

## **Garancia**

A garancia csak akkor érvényes, ha bemutatásra kerül a jóállási jegy, amely tartalmazza az eladás dátumát, a vásárlás helyét és bályegzőjét, vagy ha a garancia elektronikus rögzítése kerül a <http://g-systems.eu/warranty/> honlapon. Ha ez nem lehetséges, kérjük, vigye vissza az árut a vásárlás helyére.

## **Jelmagyarázat**

- 1. Konnektor 1 (beszívó ventilátor)**
- 2. Tápellátás LED**
- 3. Hőmérséklet LED**
- 4. Páratartalom LED**
- 5. Szabályozó gombok**
- 6. Konnektor 2 (kiszívó ventilátor)**
- 7. Kimenetel EC (optimálisan)**
- 8. Fali tartó kapocs**
- 9. Csőcsatlakozó 12 mm (érzékelő)**
- 10. Csőcsatlakozó 16 mm (tápellátás)**

**HUN**

## **Beszerelés**

Szerelje fel a ventilátor szabályozót a falra, hogy a legjobb hűtést tudja elérni. Győződjön meg róla, hogy a felület hő és tüzálló legyen, például beton, vagy téglafal legyen, ne szerelje fel a szabályozót fa vagy más élehető felületre. Győződjön meg róla, hogy a beszerelésre kiválasztott hely eléggyé szellőzik, és a meleg szétoszlik benne, minimum 20 cm legyen közte minden oldalról. A maximális munkahőmérséklet 80 Co!

Forgassa el a szabályozó hátsó részén található négy szerelőcsaptot, helyezze be a csavarokat a meglévő nyílásokba.

## **Útmutatás**

Helyezze a kiszívó ventilátort a jobb konnektorba, amely kiszívó ventilátorként van megjelölve és a szabályozótól függően a bal konnektorba a beszívó ventilátort, amely beszívó ventilátorként van megjelölve. Szerelje be a hőmérő vagy a pára és hőmérséklet érzékelőt, amely 4 m-es kábelrellel van felszerelve abba a pontba, ahol a mérést el szeretné végezni.

Győződjön meg róla, hogy nincs-e kitéve közvetlen hő-vagy fényforrásnak, hogy a környező levegő leg pontosabb mérését tudja elvégezni. Az érzékelő kábelének kis feszültsége veszélytelen a környezetre.

Most helyezze be a konnektort az aljzatba. A ventilátorszabályozó jelez, amely 10 másodpercig tart, és a zöld ON fény kivilágít és a ventilátorok 50%-os teljesítménnyel működnek. Ajelzés után ON állandóan világít – a ventilátor szabályozót ettől a pillanattól kezdve lehet szabályozni.

### **A funkciók magyarázata, amelyek a modelltől függően lehetségesek:**

#### **Hőmérséklet beállítás:**

**HUN**

A kívánt hőmérsékletet a "Hőmérséklet beállítás" gombbal lehet beállítani. A szabályozó a megadott értéktől kezdve kezdi el a szabályozást és a hőmérséklet 2 fokkal történő emelkedésekor éri el a 100%-os szabályozó teljesítményét. (Kivételt képez a hiszterézisz szabályozás beállítása).

#### **A páratartalom beállítása:**

A kívánt páratartalmat A Páratartalom beállítás gombbal lehet elérni. A szabályozó a megadott értéktől kezdve kezdi el a szabályozást és a páratartalom 10 rh-ral történő emelkedésekor éri el a 100%-os szabályozó teljesítményét.

#### **Minimális fordulatszám beállítása:**

A kiszívó ventilátor minimális fordulatszáma, amely alá nem szabad esnie a "Minimális fordulatszám beállítása"-val kell beállítani. Ezt a funkciót ki lehet kapcsolnia az „OFF” feliratú beállítással. A ventilátor automatikusan bekapcsol a hőmérsékletre vagy páratartalomra, ha ez szükséges.

Alapértelmezetten a beszívó ventilátor minden OFF-ra kapcsol, ha az értékek az alsó értékek alatt vannak. A szabályozó belsejében lévő JMP2 meg tudja változtatni a viselkedését. Zárja el a JMP2-t, ha szeretné, hogy a levegőt beszívó ventilátor fenntartsa ugyanazt a minimális fordulatszám beállítást, amelyet a kiszívó ventilátor tart fenn. (Nézd a fotót)

## **Maximális fordulatszám beállítása:**

A maximális fordulat beállítást soha nem szabad felül szabályozni, hogy meggátoljuk az erős zúgást teljes kapacitáskor és ezt a "Maximális fordulatszám beállítása"-val kell beállítani. A maximális fordulatszám beállítás összeköttetésben van a minimális fordulatszám beállítással.

## **Negatív nyomás beállítása:**

A helyiségen lévő negatív nyomás beállítása (a hőmérséklet vagy páratartalom beállítása) a munkafolyamat során a "Negatív nyomás beállítás" gomb megnyomásával történik. Ezzel csökkentésre kerül a beszívó ventilátor sebessége, szinkronizálva azt elszívó ventilátorral úgy, hogy a szabályozó biztosítja az állandó negatív nyomást a helyiségen.

## **Hiszterézis beállítása:**

A hőmérséklet kívánt hiszterézise (ellenőrző skála) a „Hiszterézis beállítása” gombbal történik. 1 fokos kis hiszterézis esetén a szabályozó érzékeny és ellenőrzi a ventilátort 0-100% között, ebben a beállított kívánt érték feletti +1 fokban, nagy 8 fokos hiszterézis esetén a ventilátor lassan működik.

## **EC kimenő jelzés:**

Két JMP1 csatlakozóval át tudja kapcsolni a beszívó és kiszívó ventilátort külön-külön 0-10V között a PWM –hez (moduláció impulzus).(lásd a fotót)

**HUN**

## **Riasztó**

A ventilátorvezérlő két darab hőérzékelővel van felszerelve a hőmérséklet megfigyelésére. Az egyik a hűtőradiátoron van elhelyezve a TRIAC tranzisztorokhoz közel, a második pedig a fő processzor mellett, a doboz belséjében.

A hőérzékelők állandóan figyelik a hőmérsékletet és a határértékük 75C°-nál van, és 50C°-ig hűtenek le. Ha ilyen vészleállás történik, a hőmérséklet piros jelzése villogni kezd, és addig villog, amíg nem restartolja a vezérlőt. Húzza ki és dugja vissza a tápkábelt. Vészleállás esetén győződjön meg róla, hogy a vezérlő megfelelően hűtést kap a hűtőradiátorról.

## **Biztonsági tudnivalók**

A ventilátor vezérlőt 13A biztosítékkal ellátott konnektorba kell kapcsolni. Ha a készülékben hiba keletkezik, először vizsgálja mega biztosítékot. Mindig kapcsolja ki a tápellátást, mielőtt kinyitja a konnektort. A készülékben lévő feszültség veszélyes az állatokra. **ÉLETVESZÉLYES 230V!!!**

## **Controller ventola digitale**

### **Introduzione**

La ringraziamo per l'acquisto del Controller ventola digitale (CVD). Il CVD è un regolatore di velocità per ambienti arieggiati per controllare i ventilatori d'estrazione o i ventilatori di mandata e di estrazione. La funzione di tutti i fancontroller è mantenere un ambiente a temperatura sempre costante producendo al contempo una sottopressione per evitare la fuoriuscita di odori.

### **Garanzia**

La garanzia è solamente valida con una carta di garanzia contenente la data di vendita e una stampa dal luogo di acquisto. O una garanzia elettronica registrata a <http://g-systems.eu/warranty>. Se non è così per favore ritornate subito all'ufficio vendite.

### **Legenda**

- 1. Presa 1 (ventilatore)**
- 2. Potenza LED**
- 3. Temperatura LED**
- 4. Umidità LED**
- 5. Manopole di regolazione**
- 6. Presa 2 (estrattore)**
- 7. EC uscita opzionale**
- 8. Staffa montaggio a parete**
- 9. Pressacavo 12mm. sensore**
- 10. Pressacavo 16mm. sensore (cavo di potenza)**

### **Montaggio**

Monti il ventilatore su una parete per ottenere la migliore prestazione di raffreddamento. Si assicuri che la superficie sia resistente al calore e al fuoco, per esempio una parete in cemento o in muratura. Non monti il ventilatore su una superficie in legno o un'altra superficie bruciabile. Si assicuri che ci sia abbastanza spazio intorno il ventilatore 20 cm. minimo da tutte le parti. La temperatura massima di lavoro è 80 gradi celsius.

Sviti le quattro staffe di montaggio sul retro del ventilatore e metti le viti attraverso i fori esistenti.

### Instruzioni

Inserisca il ventilatore d'estrazione nella presa di destra contrassegnata con exhaust fan e a seconda della versione un ventilatore nella presa di sinistra contrassegnata con intake fan.

Installi il sensore di temperatura o il sensore di umidità e temperatura dotato di un cavo di 4m. in un punto dove vorrebbe effettuare la misurazione. Si assicuri che non sia posizionato nelle dirette vicinanze di una fonte di calore o di raggi luminosi per ottenere una misurazione precisa dell'aria. Nel cavo del sensore è presente una bassa tensione innocua per l'ambiente.

Adesso inserisca la spina nella presa. Il fan controller si avvia possono pasare anche 10 secondi, la spia on verde lampeggia e i ventilatori al 50% della loro potenza. Dopo l'inizializzazione la spia on rimane accesa e il fan controller comincia a regolare.

#### ***Spiegazione delle funzioni che possono essere disponibili a seconda del modello:***

##### ***Impostazione della temperatura:***

Tramite il tasto "temperature setting" si impone la temperatura desiderata. Il regolatore comincia a funzionare dal valore impostato e con una sovratemperatura di 2 C è al 100% della sua potenza regolante. Eccetto il regolatore con impostazione isteresi.

IT

##### ***Impostazione umidità:***

Tramite il tasto "humidity setting" si impone l'umidità desiderata. Il regolatore comincia a funzionare dal valore impostato e con una sovraumidità di 10 rh e al 100% della sua potenza regolante.

##### ***Impostazione del numero di giri minimo:***

La velocità minima del ventilatore sotto la quale non deve mai andare è impostata con il tasto "Minimum speed setting". Tramite la posizione off questa funzione può anche essere spenta. Il ventilatore si accende automaticamente in caso di necessità se l'umidità o la temperatura lo richiedono. Per impostazione predefinita il ventilatore si spegne sempre quando i valori sono sotto quelli regolati. Un jumper JMP2 dentro il ventilatore può cambiare il suo comportamento. Chiuda il jumper JMP2 se vuole che il ventilatore possa tenere la stessa velocità minima regolata come l'estrattore (vedi figura).

### *Impostazione del numero di giri massimo:*

Tramite il tasto “maximum speed setting” si imposta il numero di giri massimo che non si deve mai superare. Per evitare rumorosità in caso di utilizzo pieno l’impostazione del numero di giri massimo dipende dall’impostazione dei numeri di giri minimo.

### *Impostazione della sottopressione:*

Tramite il tasto “negative pressure setting” si imposta la sottopressione nell’ambiente durante il processo di lavoro regolazione della temperatura o dell’umidità. Riduce il numero di giri del ventilatore di mandata in sincronia rispetto all’aria di scarico così il regolatore garantisce nell’ambiente una sottopressione costante.

### *Impostazione dell’isteresi:*

L’isteresi desiderata (control range) della temperatura è regolata con il tasto “hysteresis setting”. A una piccola isteresi di 1 C il regolatore è sensibile e controlla in ventilatore da 0-100% in questo +1 C al di sopra del riferimento impostato. In caso di isteresi grande di 8 C il ventilatore interviene con ritardo.

IT

### *EC segnale d’uscita:*

Nei due jumpers JMP2 si può passare dal ventilatore all’estrattore individualmente da 0-10Val segnale PWM (impulso con modulazione). (Vedi la figura).

### **Allarmi**

Il ventilatore è equipaggiato con due sensori di sorveglianza della temperatura. Uno è posto nel dissipatore vicino ai transistors triac, l’altro nel processore principale dentro alla scatola. Questi sensori monitorano costantemente la temperatura e l’abbattono al massimo a 75°C e la raffreddano a 50°C.

In caso di una tale emergenza il LED rosso della temperatura incomincia a lampeggiare e continua a lampeggiare fino a che si a riassetta il ventilatore. Staccate e collegate il cavo di alimentazione. Se l’emergenza finisce assicurati che il ventilatore sia abbastanza freddo nel dissipatore..

### **Indicazioni di sicurezza**

Il fancontroller deve essere collegato ad una presa domestica che deve essere protetta con un fusibile 13A. In caso di difetto dell’apparecchio prima controllate il fusibile dell’apparecchio. Prima di aprire la presa staccate sempre la spina nell’apparecchio sono presenti tensioni pericolose.  
**230V PERICOLO DI VITA!!!**

# **De digitale ventilatieregelaar**

## **Voorwoord**

Bedankt voor de aankoop van de digitale ventilatieregelaar (DVR). De digitale regelaar is een snelheidsregelaar voor geventileerde ruimtes voor het regelen van de aanzuig- of afzuigventilators. De functies van alle ventilatieregelaars zijn onder meer het constant houden van de temperatuur in de kamer en tegelijkertijd het creëren van een verlaagde druk om geuren te voorkomen.

## **Garantie**

De garantie is alleen geldig met een garantiekaart die de datum van aankoop en stempels van het verkooppunt bevat of indien u de garantie elektronisch heeft geregistreerd op <http://g-systems.eu/warranty>. Indien dit niet mogelijk is, gelieve het product terug te sturen naar het verkooppunt.

## **Legende**

- 1. Klem 1 (aanzuigventilator)**
- 2. LED voor de voeding**
- 3. LED voor de temperatuur**
- 4. LED voor de vochtigheid**
- 5. Instelknoppen**
- 6. Klem 2 (afzuigventilator)**
- 7. EC uitput (optimaal)**
- 8. Wandmontagebeugel**
- 9. Mondstuk 12 mm (sensor)**
- 10. Mondstuk 16 mm (voeding)**

NL

## **Installatie**

Installeer de ventilatieregelaar aan een wand om de beste koeling te bereiken. Zorg ervoor dat het montageoppervlak hitte- en brandwerend is, zoals een betonnen of bakstenen muur. Installeer de regelaar niet op een houten of ander brandend oppervlak. Zorg voor voldoende ruimte en een goede luchtcirculatie rond de regelaar, minimaal 20 cm afstand van alle zijden. De maximale bedrijfstemperatuur is 80 graden Celsius!

Draai de vier montagebeugels aan de achterzijde van de regelaar en steek de schroeven in het bestaande gat.

## **De digitale ventilatieregelaar**

### **Instructies**

Plaats de afzuigventilator in de rechter aansluiting die voor de afzuigventilator is gemarkeerd en, afhankelijk van de regelaar, de aanzuigventilator in de linker aansluiting die voor de aanzuigventilator is gemarkeerd. Installeer de temperatuursensor of de gecombineerde voor temperatuur en vochtigheid sensor die met een kabel van 4 m wordt meegeleverd op het punt waar u de meting wilt uitvoeren.

Zorg ervoor dat de regelaar niet direct wordt blootgesteld aan een warmtebron of lichtstroom om een zo nauwkeurig mogelijke meting van de omgevingslucht te verkrijgen. De lage spanning in de sensorkabel is onschadelijk voor anderen.

Steek de stekker in het stopcontact. De ventilatorregelaar wordt geïnitialiseerd. Dit kan tot 10 seconden duren, waarbij het groene ON (AAN) lampje op licht en de ventilatoren op 50% van hun vermogen draaien. Na de initialisatie brandt het ON (AAN) lampje continu. De ventilatoregelaar past zich vanaf dat moment aan.

#### **Beschrijving van de functies, afhankelijk van het model:**

##### **Temperatuurinstelling:**

De gewenste temperatuur wordt ingesteld met de knop "Temperatuurinstelling". De regelaar begint zich aan te passen vanaf het instelpunt en wanneer de temperatuur met 2 graden stijgt, bereikt deze 100% van zijn regelvermogen. (Een uitzondering hierop is de regelaar voor instelling van de hysterese).

**NL**

##### **Vochtigheidsinstelling:**

De gewenste vochtigheid wordt ingesteld met de knop "Vochtigheidsinstelling". De regelaar begint zich aan te passen vanaf het instelpunt en wanneer de vochtigheid met 10 rh stijgt, bereikt deze 100% van zijn regelvermogen.

##### **Instelling van minimale snelheid:**

De minimale snelheid van de afzuigventilator die nooit mag worden onderschreden, wordt ingesteld met de knop "Instelling van minimale snelheid". Deze functie kan ook worden uitgeschakeld met de instelling „OFF“ ("UIT"). De ventilator wordt indien nodig automatisch ingeschakeld op basis van de temperatuur of vochtigheid.

Standaard schakelt de aanzuigventilator altijd uit als de waarden onder de ingestelde waarde liggen. De JMP2-jumper in de regelaar kan het gedrag ervan wijzigen. Sluit de JMP2-jumper als u wilt dat de aanzuigventilator dezelfde instelling voor de minimale snelheid behoudt als de afzuigventilator (zie de foto).

## **De digitale ventilatieregelaar**

### ***Instelling van maximale snelheid:***

De instelling van de maximale snelheid die nooit mag worden overschreden om harde geluiden op volle capaciteit te voorkomen, wordt ingesteld met de knop "Instelling van maximale snelheid". De instelling van de maximale snelheid is gepaard aan de instelling van de minimale snelheid.

### ***Instelling van negatieve druk:***

De negatieve druk in de ruimte tijdens het werkproces (temperatuur- of vochtigheidsregeling) wordt ingesteld met de knop "Instelling van negatieve druk". Deze verlaagt de snelheid van de aanzuigventilator door deze te synchroniseren met de afzuigventilator, zodat de regelaar een constante negatieve druk in de ruimte kan garanderen.

### ***Instelling van de hysterese:***

De gewenste hysterese (regelbereik) van de temperatuur wordt ingesteld met de knop "Instelling van de hysterese". Bij een kleine hysterese van 1 graad is de regelaar gevoelig en regelt de ventilator van 0-100% bij deze +1 graad boven het instelpunt. Bij een grote hysterese van 8 graden werkt de ventilator langzaam.

### ***EC-uitputsignaal:***

Met de beide JMP1-jumpers kunt u de afzuig- en aanzuigventilatoren afzonderlijk van 0-10V naar PWM (modulatiepuls) schakelen (zie de foto).

## **Alermen**

De ventilatieregelaar is uitgerust met twee sensoren voor de temperatuurbewaking. De ene wordt in de radiator bij de TRIAC-transistoren geplaatst en de andere in de hoofdprocessor in de behuizing.

Deze sensoren bewaken voortdurend de temperatuur en schakelen uit bij een maximum van 75 °C en koelen af tot 50 °C. In het geval van dergelijke noodstops begint de rode temperatuurindicator te knipperen en blijft knipperen totdat u de regelaar opnieuw opstart. Trek de stekker uit het stopcontact en sluit deze vervolgens weer aan. Als er een noodstop optreedt, zorg er dan voor dat de regelaar voldoende koeling krijgt via de radiator.

**NL**

## **Veiligheidsaanwijzingen**

De ventilatieregelaar moet worden aangesloten op een contactdoos met een 13A-zekering. Controleer bij schade aan het apparaat eerst de zekering. Schakel altijd de stroom uit voordat u de stekker opent. Er zijn levensbedreigende spanningen in het apparaat. **230V LEVENSGEVAAR!!!**

## Innledning

Takk for at du kjøpte digital viftekontroller (DCL). Den digitale kontrolleren er en hastighetskontroller for ventilerte rom for kontrollering av sug eller sug og eksosvifter. Funksjonene til alle viftekontrollere inkluderer å holde rommet på en konstant temperatur og samtidig skape et redusert press for å forhindre luktadskillelse.

## Garanti

Garantien er kun gyldig med et garantikort som inneholder salgsdato og stempel fra kjøpestedet eller ved å registrere garantien elektronisk på <http://g-systems.eu/warranty>. Hvis dette ikke er mulig, kan du returnere produktet til kjøpestedet.

## Legende

- 1. Kontakt 1 (sugevifte)**
- 2. Strøm-LED**
- 3. Temperatur LED**
- 4. Luftfuktighets-LED**
- 5. Justeringsknapper**
- 6. Kontakt 2 (eksosvifte)**
- 7. EC-utgang (optimal)**
- 8. Veggfestebrakett**
- 9. Munnstykke 12 mm (sensor)**
- 10. Munnstykke 16 mm (strømforsyning)**

**NO**

## Installasjon

Monter viftekontrolleren på veggen, for å få best mulig avkjøling. Sørg for at monteringsoverflaten er motstandsdyktig mot varme og brann, for eksempel betong eller murvegg, ikke monter kontrolleren på et tre- eller annet brennende underlag. Sørg for at det er tilstrekkelig med plass og god luftsirkulasjon rundt regulatoren, minst 20 cm på alle sider. Den maksimale driftstemperatur er 80 grader!

Drei de fire monteringsbrakettene på baksiden av kontrolleren, før skruene gjennom det eksisterende hullet.

## Instruksjoner

Monter viften for avtrekksluft i høyre kontakt merket som eksosvifte og avhengig av kontrolleren, sugevifte i venstre kontakt merket som en sugevifte. Installer temperatursensoren eller sensoren for fuktighet og temperatur, som er utstyrt med en 4 m kabel på det punktet der du vil ta målingen.

Sørg for at den ikke er direkte utsatt for en varmekilde eller en lysstrøm, for å oppnå en mest mulig nøyaktig måling av omgivelsesluften. Lavspenningen i sensorkabelen er ufarlig for andre. Sett nå strømpluggen inn i kontakten. Viftekontrolleren initialiseres, dette kan ta opptil 10 sekunder, og det grønne ON-lyset lyser, og viftene bruker 50% av sin kraft. Etter initialiseringen lyser ON kontinuerlig - viftekontrollen justerer seg fra det punktet.

### Forklaring av funksjonene som er mulige avhengig av modellen:

#### **Innstilling av temperatur:**

Den ønskede temperaturen stilles inn med knappen "Temperaturinnstilling". Kontrolleren begynner å justere fra settpunktet og når temperaturen stiger med 2 grader, er den 100% av kontrollkraften. (Unntaket er hysteresekontrolleren).

#### **Fuktighetsinnstilling:**

Den ønskede fuktigheten stilles inn av knappen „fuktjustering“. Kontrolleren starter innstillingen fra innstillingspunktet, og når luftfuktigheten stiger med 10 rh, er den 100% av reguleringseffekten.

#### **Innstilling for minste hastighet:**

Minste eksosviftehastighet som aldri skal falle under, stilles inn med knappen "Innstilling av minstehastighet". Denne funksjonen kan også slås av med innstillingen "OFF". Viften aktiveres automatisk ved hjelp av temperatur eller fuktighet, om nødvendig. Som standard slås intaksviften alltid av når verdiene er under innstillingspunktet. JMP2-hopperen inne i kontrolleren kan endre oppførsel. Lukk JMP2-hopperen hvis du vil at innsugningsviften skal opprettholde den samme innstillingen for minimum hastighet som eksosviften. (Se bildet)

**NO**

#### **Innstilling for maksimal hastighet:**

Innstillingen for maksimal hastighet, som aldri bør overskrides, For å forhindre høy støy ved full kapasitet, stilles den inn med knappen "Maksimal hastighetsinnstilling". Innstillingen for maksimal hastighet er relatert til innstillingen for minste hastighet.

## *Innstilling av undertrykk:*

Det negative trykket i rommet i løpet av arbeidsprosessen (temperatur eller fuktighet regulering) stilles inn med knappen "Innstilling for negativt trykk". Det reduserer sugeventilatorenens hastighet ved å synkronisere den med eksosviften, slik at regulatoren garanterer konstant undertrykk i rommet.

## *Hysteresejustering:*

Den ønskede hysterese (kontrollområdet) for temperatur stilles inn ved hjelp av knappen " Hysteresejustering ". Ved lav hysterese på 1 grad kontrolleren er følsom og kontrollerer viften fra 0-100% i denne +1 grad over settpunktet, med en stor hysterese på 8 grader, går viften sakte.

## *EC-utgangssignal:*

Med begge JMP1-hoppere kan du bytte eksos- og sugeviftene hver for seg fra 0-10V til PWM (impuls med modulasjon). (se bildet)

## **Alarmer**

Viftekontrolleren er utstyrt med to sensorer for temperaturområdet.

Den ene er plassert i radiator i nærværet av TRIAC-transistorene og den andre i hovedprosessoren inne i skroget. Disse sensorene overvåker konstant temperaturen og slår seg ved maksimal 75 °C og avkjøles til 50 °C. I tilfelle slike nødstopp oppstår, den røde temperaturindikatoren blinker og den fortsetter å blinke til du starter kontrolleren på nytt. Koble fra og koble til strømledningen. Hvis det oppstår et nødstopp, må du sørge for at kontrolleren får tilstrekkelig kjøling gjennom radiatoren.

**NO**

## **Sikkerhetsmerknader**

Viftekontrolleren må være koblet til en kontakt med en 13 A sikring. Hvis det er skade på apparatet, må du først kontrollere sikringen. Slå alltid av strømmen før du åpner pluggen. Det er livstruende spenninger i apparatet. **230V LIVSFARE !!!**

# Cyfrowego kontrolera dla wentylatorów

## Przedmowa

Dziękujemy za zakup cyfrowego kontrolera dla wentylatorów. Kontroler jest regulatorem prędkości do wentylowanych pomieszczeń do kontroli nawiewu i wywiewu wentylatora. Funkcje wszystkich wentylatorowych kontrolerów mają za zadanie utrzymać pomieszczenie w stałej temperaturze i jednocześnie przez niskie ciśnienie mają zapobiegać nieprzyjemnym zapachom.

## Gwarancja

Gwarancja jest ważna tylko z książeczką gwarancyjną, która zawiera datę sprzedaży i pieczętkę z miejscem zakupu lub z rejestracją elektroniczną gwarancji na stronie internetowej <http://g-systems.eu/warranty>. Jeśli jest to możliwe, proszę zwrócić produkt tam gdzie został zakupiony.

## Legenda

- 1. Kontakt 1 (wentylator wywiewu - ssący)**
- 2. Dioda LED zasilania**
- 3. Dioda LED temperatury**
- 4. Dioda LED wilgotności**
- 5. Pokrętła regulacyjne**
- 6. Kontakt 2 (wentylator nawiewu)**
- 7. Wyjście EC (optymalnie)**
- 8. Wspornik do montażu na ścianie**
- 9. Złączka 12mm (czujnik)**
- 10. Złączka 16mm (zasilacz)**

## Montaż

Zamonuj kontroler wentylatora na ścianie, aby uzyskać najlepsze chłodzenie. Upewnij się, że powierzchnia montażowa jest odporna na ciepło i ogień, np. beton lub ceglana ściana. Nie montuj kontrolera na drewnianej lub innej łatwo palnej powierzchni. Upewnij się, czy wokół kontrolera jest wystarczająco dużo miejsca i dobra cyrkulacja powietrza, minimum 20cm ze wszystkich stron.

Maksymalna temperatura przy pracy wynosi 80°C. Obróć cztery wsporniki do montażu z tyłu kontrolera, włóż śruby przez istniejące otwory.

PL

## Instrukcja

Przyłoż wentylator nawiewu powietrza do prawego kontaktu, oznaczonego jako wentylator nawiewu i zależnie od kontrolera, a wentylator wywiewu po lewej stronie kontaktu, oznaczonego jako wentylator wywiewu. Zainstaluj czujnik temperatury lub wilgoci, która jest wyposażona w kabel o długości 4m w miejscu, w którym chcesz wykonać pomiar. Upewnij się, czy nie jest bezpośrednio narażony na źródło ciepła lub strumień światła, żeby uzyskać najdokładniejszy pomiar otaczającego powierza.

Małe napięcie czujnika kabla jest nieszkodliwy dla otoczenia. Teraz włożyć wtyczkę do kontaktu. Kontroler wentylatora się inicjuje, może to potrwać do 10 sekund, a zielone światło ON zaświeci się i wentylator działa w 50% swojej mocy. Po inicjacji świeci się cały czas. Kontroler wentylatora jest od teraz regulowany

**Zapoznanie funkcyjne, które są możliwe w zależności od modelu :**

### **Ustawienie temperatury :**

Żądaną temperaturę ustawia się za pomocą przycisku „Ustawienie temperatury“. Regulator zaczyna się dostosowywać do wartości zadanej i temperatura wzrośnie o 2°C, jest to 100% mocy regulującej. (Wyjątkiem jest regulator z ustawieniami histereza).

### **Ustawienia wilgotności :**

Żądaną wilgotność ustawia się za pomocą przycisku „Ustawienie wilgotności“. Regulator rozpoczęta regulację do wartości zadanej i po podniesieniu wilgotności wzrośnie o 10rh, jest to 100% mocy regulującej.

### **Ustawienia minimalnej prędkości :**

Minimalna prędkość wentylowa wywiewu, która nigdy nie powinna spadać, ustawia się za pomocą przycisku „Ustawienia minimalne prędkości“. Tę funkcję można również wyłączyć z pomocą ustawienia „OFF“. Wentylator włącza się automatycznie na podstawie temperatury lub wilgoci, jeżeli jest to konieczne. Domyślnie wentylator wywiewu zawsze wyłącza OFF, gdy wartości są niższe niż ustawienia. Zworka JMP2 we wnętrzu kontrolera wywiewu może ulec zmianie w jego zachowaniu. Zamknij zworkę JMP2, jeśli chcesz aby wentylator wywiewu powietrza utrzymywał to samo ustawienie prędkości minimalnej co wentylator nawiewu powierza. (Spójrz na zdjęcie).

# Cyfrowego kontrolera dla wentylatorów

## ***Ustawienia maksymalnej prędkości :***

Ustawienia maksymalnej prędkości, której nigdy nie należy przekraczać, aby uniknąć głośnego hałasu przy pełnej wydajności, ustawia się za pomocą przycisku „Ustawienia maksymalnej prędkości”. Ustawienia maksymalnej prędkości jest powiązana z przyciskiem ustawienia minimalnej prędkości.

## ***Ustawienia podciśnienia :***

Podciśnienie w pomieszczeniu podczas procesu pracy (regulacja temperatury lub wilgoci) ustawia się za pomocą przycisku „Ustawienia podciśnienia“. Zmniejsza on prędkość wentylatora wywiewu, synchronizując go z wentylatorem nawiewu, dzięki czemu regulator gwarantuje stałe podciśnienie w pomieszczeniu.

## ***Ustawienia histeryzy :***

Żądaną histeryzę (zakres regulacji) temperatury ustawia się z pomocą przycisku „Ustawienia histeryzy“. Przy małej histeryzie 1stopnia regulator jest czuły i kontroluje wentylator o 0-100% jest to +1 powyżej wartości zadanej, a przy dużej histeryzie od 8 stopni wentylator działa wolno.

## ***Sygnał wyjściowy EC:***

Na 2 zworkach JMP1 można indywidualnie przełączać wentylator wlotowy i wylotowy z 0-10 V na PWM (impuls z modulacją). (widzieć zdjęcie)

## ***Alerty***

Kontroler wentylatora jest wyposażony w dwa czujniki do monitorowania temperatury. Jeden znajduje się w grzejniku w pobliżu tranzystorów TRIAC, a drugi w głównym procesorze wewnętrz obudowy. Czujniki te stale monitorują temperaturę i wyłącza się na maksymalnych 75°C i schładzają do 50°C. W przypadku wystąpienia zatrzymać awaryjnych, czerwony wskaźnik temperatury zaczyna migotać i migi do momentu ponownego uruchomienia kontrolera. Wyłącz i włącz przewód zasilający. Jeśli nastąpi zatrzymanie awaryjne, upewnij się, czy kontroler otrzymuje wystarczające chłodzenie poprzez chłodnice.

PL

## ***Wskazówki bezpieczeństwa***

Kontroler wentylatora musi być podłączony do bezpiecznika 13A. Jeżeli urządzenie jest uszkodzone, najpierw sprawdź bezpiecznik. Zawsze wcześniej wyłącz zasilanie, zanim wyjmiesz wtyczkę. W urządzeniu występują napięcia zagrażające życiu. **230V NEBEZPIECZNE DLA ŻYCIA!!!**

## Prefácio

Agradecemos por ter adquirido o controlador digital de ventiladores (CDV). O controlador digital é um regulador da velocidade em compartimentos ventilados de gestão dos ventiladores de admissão e de exaustão. As funções de todos os controladores de ventilação servem para manter uma temperatura constante e simultaneamente criar uma pressão baixa para evitar a separação de odores.

## Garantia

A garantia é válida apenas por apresentação do certificado de garantia contendo a data de venda e o carimbo do estabelecimento comercial de venda ou através do registo electrónico da garantia registada em <http://g-systems.eu/warranty>. Se isso não for possível, por favor, devolve o artigo no estabelecimento comercial.

## Legenda

- 1. Tomada 1 (ventilador de admissão)**
- 2. LED de alimentação**
- 3. LED de temperatura**
- 4. LED de humidade**
- 5. Teclas de regulação**
- 6. Tomada 2 (ventilador de exaustão)**
- 7. Saída UE(opcional)**
- 8. Suporte para instalação à parede**
- 9. Encaixe 12 mm (sensor)**
- 10. Encaixe 16 mm (alimentação)**

## Instalação

PT

Instale o controlador de ventilação à parede para atingir uma melhor refrigeração. Certifique-se de que a superfície de instalação é resistente a calor e fogo, por exemplo betão ou uma parede de tijolos, não instale o controlador numa superfície de madeira ou outra facilmente inflamável. Certifique-se de que existe lugar suficiente e boa circulação do ar por volta do controlador, pelo menos 20 cm de todos os lados. A temperatura mínima de funcionamento é 80 graus de Célsius!

Torne os quatro suportes de instalação da parte traseira do controlador, coloque os parafusos pelo orifício existente.

## **Instruções**

Coloque o ventilador para ar de exaustão na tomada direita, indicado como ventilador de exaustão e dependendo do controlador, um ventilador de admissão na tomada esquerda, indicado como ventilador de admissão. Instale o sensor de temperatura ou de humidade e temperatura munido de um cabo de comprimento de 4 m no ponto em que pretende realizar a mediação.

Certifique-se de que não está directamente exposto à fonte de calor ou de luz para conseguir uma medição a mais precisa possível do ar ambiente. A pequena tensão no cabo não é perigosa para as pessoas em redor.

Agora coloque a ficha de alimentação à tomada. O controlador de ventilação começa a iniciar, isto pode demorar até 10 segundos, e a luz verde ON fica ligada e os ventiladores funcionam a 50% da sua potência. Depois da inicialização ON continua a piscar continuamente – o controlador de ventilação fica a regular-se a partir deste momento em diante.

**Explicação das funções disponíveis conforme o modelo:**

### **Configurar a temperatura:**

A temperatura pretendida é configurada a partir do botão «Configuração da temperatura». O regulador começa a regular a partir do valor configurado e quando a temperatura aumentar com 2 graus, fica a funcionar a 100% da sua potência reguladora. (Uma exceção faz o regulador com configuração para histerese).

### **Configuração de humidade:**

A humidade pretendida pode ser configurada através do botão «Configuração de humidade». O regulador começa a regulação a partir do valor configurado e quando a humidade aumentar com 10 rh fica a 100% da sua potência reguladora.

### **Configuração de velocidade mínima:**

O valor mínimo do controlador de exaustão debaixo do qual nunca deve baixar deve ser configurado pelo botão «Configuração de velocidade mínima». Esta função pode ser desligada a partir da opção «OFF». O ventilador liga-se automaticamente numa determinada temperatura ou humidade, se for necessário.

Conforme as configurações de fábrica o ventilador de admissão sempre desliga por OFF, quando os valores estiverem abaixo dos valores configurados. O jumper JMP2 no interior do controlador pode alterar o seu funcionamento. Feche o jumper JMP2, se quiserem que o ventilador de ar de admissão mantenha a mesma configuração para a velocidade mínima que o ventilador de ar de exaustão. (Ver a imagem)

### **Configuração de velocidade máxima:**

A configuração de velocidade máxima que nunca deve ser ultrapassada para evitar um barulho forte em capacidade máxima, deve ser configurado a partir do botão «Configuração de velocidade máxima». A configuração de velocidade máxima é ligada à configuração de velocidade mínima.

### **Configuração de pressão negativa:**

A pressão negativa no compartimento durante o processo de trabalho (regulação da temperatura ou humidade) é configurada através do botão «Configuração da pressão negativa». Desta forma diminui a velocidade do ventilador de admissão, sincronizando-o com o ventilador de exaustão, assim o regulador garante constantemente a pressão negativa no compartimento.

### **Configuração de histerese:**

A histerese pretendida (faixa de controlo) da temperatura é configurada através do botão «Configuração de histerese». No caso de histerese baixa de 1 grau o regulador é sensível e controla o ventilador de 0-100% neste +1 grau acima do valor pretendido, em caso de histerese alta de 8 graus o ventilador funciona mais lentamente.

### **Sinal de saída UE:**

Nos dois jumpers JMP1 pode alterar os ventiladores de exaustão e de admissão separadamente de 0-10V a PWM (impulso com modulação). (ver a foto)

### **Alarms**

O controlador de ventilação é equipado por dois sensores de observação da temperatura. Um encontra-se integrado no radiador em proximidade dos transístores TRIAC, e o outro no processador principal dentro do interior do casco.

Estes sensores vigiam constantemente a temperatura e desligam-se ao máximo de 75 °C e refrescam até 50 °C. Em caso de ocorrência de paradas de emergência, o indicador vermelho de temperatura começa a piscar e continua a piscar até voltar a reiniciar o controlador. Desligue e ligue o cabo de alimentação. Se acontecer uma parada de emergência, certifique-se de que o controlador recebe/adquire uma refrigeração suficiente pelo radiador.

### **Notas de segurança**

O controlador de ventilação deve ser equipado com uma ficha com 13A fusível. Se houver um dano no aparelho, verifique primeiramente o fusível. Desligue sempre da alimentação antes de abrir a tomada. Existem no aparelho tensões que provocam perigo de vida. **PERIGO DE VIDA 230V !!!**

# **Controlerul digital pentru ventilatoare**

## **Prefață**

Vă mulțumim pentru că ați cumpărat Controlerul digital pentru ventilatoare (CDV). Controlerul digital este un regulator al vitezei ventilatorilor din încăperile ventilate, acesta permitând efectuarea controlului asupra aspiratoarelor sau a ventilatoarelor de aspirare-evacuare. Funcțiile tuturor controlerelor pentru ventilatoare includ și menținerea unei temperaturi constante în încăpere, și creează în același timp și o presiune joasă a aerului pentru a preveni eliberarea mirosurilor neplăcute.

## **Garanție**

Garanția este valabilă numai cu cardul de garanție care conține data vânzării și oștampila de la locul de achiziție sau prin înregistrarea electronică a garanției la <http://g-systems.eu/warranty>. Dacă acest lucru nu este posibil, vă rugăm să returnați bunurile la locul achiziției.

## **Legendă**

- 1. Priza 1 (ventilator aspirație - aspirator)**
- 2. LED pentru alimentare**
- 3. LED pentru temperatură**
- 4. LED pentru umiditate**
- 5. Butoane de control**
- 6. Priza 2 (ventilator evacuare)**
- 7. Ieșire CE (optim)**
- 8. Scoabe pentru montarea fixă pe perete**
- 9. Stutzer 12 mm (senzor)**
- 10. Stutzer 16 mm (alimentare)**

## **Tip montaj**

Montați controlerul pentru ventilator pe perete pentru a obține cea mai bună răcire. Convingeți-vă că suprafața pe care montați controlerul este termorezistentă și ignifugă, spre exemplu beton sau perete de cărămidă, nu montați controlerul pe suprafete din lemn sau alte suprafete inflamabile. Asigurați-vă că există destul loc și o circulație bună a aerului în jurul controlerului, un minim de 20 cm pe fiecare parte. Temperatura maximă de funcționare este de 80 grade Celsius!

Rotiți cele patru scoabe de fixare, aflate pe partea de spate a controlerului, puneți șuruburile prin orificiile existente.

**RO**

### Instrucțiuni

Conectați ventilatorul pentru aerul evacuat în priza din dreapta, semnalizată ca ventilator de evacuare și în funcție de controlerul specific, conectați și ventilatorul de aspirație (aspiratorul) la priza din stânga, marcată ca ventilator de aspirație (aspirator). Montați senzorul de temperatură sau de umiditate și temperatură, care este prevăzut cu un cablu cu o lungime de 4 m, în punctul în care doriti să efectuați măsurarea.

Aveți grijă să vă asigurați că senzorul respectiv nu este expus luminii directe a soarelui sau unor surse directe de căldură, evitarea lor va rezulta în cea mai precisă măsurare a aerului din jur. Tensiunea mică din cablul senzorului, este inofensivă pentru cei din jur.

Acum introduceți ștecherul de alimentare în priză. Controlerul pentru ventilator va începe funcționarea prin inițializare, acesta putând dura până la 10 secunde, iar lumina verde ON se va aprinde și ventilatoarele funcționează la 50% din putere. După finalizarea procesului de inițializare lumina ON va fi mereu aprinsă - controlerul pentru ventilatoare este de acum încolo reglat.

#### **Explicația funcționalităților posibile în funcție de model:**

##### **Setarea temperaturii:**

Temperatura dorită se va seta cu ajutorul butonului "Setare temperatură". Regulatorul începe reglarea temperaturii de la o valoare setată în prealabil și în momentul în care temperatura crește cu 2 grade, regulatorul ajunge la 100% din puterea de reglare. (Excepția face regulatorul cu setări de histerezis).

##### **Setarea umidității:**

Umiditatea dorită se va seta cu ajutorul butonului "Setarea umidității". Regulatorul începe reglarea umidității de la o valoare setată în prealabil și în momentul în care umiditatea crește cu 10 rh, regulatorul ajunge la 100% din puterea de reglare.

##### **Setarea vitezei minime:**

Viteza minimă a ventilatorului de evacuare, sub care acesta nu trebuie niciodată să scadă, se va seta cu ajutorul butonului "Setarea vitezei minime". Aceasta funcție se poate opri și prin setarea "OFF". Ventilatorul va porni automat din cauza temperaturii sau a umidității, dacă va fi necesar.

Prin default, ventilatorul - aspirator oprește mereu (OFF), în momentul în care valorile ajung sub cele setate. Jumper-ul JMP2 din interiorul controlerului poate modifica comportamentul controlerului. Opriti jumper-ul JMP2 dacă doriti ca ventilatorul pentru aerul aspirat să-și mențină aceeași setare de viteză minimă ca și ventilatorul pentru aerul evacuat. (Vezi imaginea)

## Controlerul digital pentru ventilatoare

### **Setare viteza maximă:**

Setarea pentru viteza maximă care niciodată nu trebuie depășită, pentru evitarea zgomotului puternic la plină capacitate, se va face cu ajutorul butonului "Setare viteza maximă". Setarea vitezei maxime este conectată la setarea vitezei minime.

### **Setare presiune negativă:**

Presiunea negativă din încăpere, în timpul procesului de lucru (reglarea temperaturii sau a umidității), va fi setată cu ajutorul butonului "Setare presiune negativă". Acesta reduce viteza ventilatorului-aspirator, sincronizându-l cu ventilatorul de evacuare a aerului, în aşa fel încât regulatorul să asigure în mod permanent o presiune negativă în încăpere.

### **Setare histerezis:**

Histerezisul (gama controlată) dorit al temperaturii, va fi setat cu ajutorul butonului "Setare histerezis". La un histerezis sub 1 grad, regulatorul este sensibil și controlează ventilatorul în intervalul 0-100% în acest +1 grad peste valoarea dorită setată, la un histerzis mai mare - de 8 grade, ventilatorul funcționează lent.

### **Semnal CE de ieșire**

În cazul celor două jumperi JMP1 puteți comuta între ventilatorul de evacuare și de aspirație, separat de la 0-10V la PWM (impuls cu modulație). (vezi poza)

## **Alarme**

Controlerul pentru ventilator este dotat cu doi senzori de monitorizare a temperaturii. Primul senzor este amplasat în radiator, în apropiere de tranzistoarele TRIAC, cel de-al doilea - în procesorul principal din interiorul corpului.

Acești senzori urmăresc încontinuu temperatura, se opresc la maxim 75 °C și rădesc până la 50 °C. În cazul în care se produc asemenea oprire de urgență, indicatorul roșu pentru temperatură începe să clipească și continuă clipirea până când nu reporniști din nou controlerul. Scoateți din priză și introduceți din nou cablul de alimentare. Dacă se produce o oprire de urgență, asigurați-vă că controlerul beneficiază de destulă răcire prin radiator.

## **Recomandări privind siguranță**

Controlerul pentru ventilator trebuie conectat la o priză cu siguranță 13A. Dacă depistați defecțiune în echipament, verificați mai întâi siguranța prizei. Oprită și scoateți mereu din alimentare înainte de deschiderea ștecherului. Tensiunile din echipament sunt periculoase și incompatibile cu viața. **230V PERICOL DE ELECTROCUTARE !!!**

# Цифрового контроллера вентиляторов

## Предисловие

Благодарим за покупку Цифрового контроллера вентиляторов (ЦКВ). Цифровой контроллер представляет собой регулятор скорости для вентилируемых помещений для управления вытяжными или выпускными вентиляторами. Функции всех контроллеров вентиляторов включают поддержание в помещении постоянной температуры и одновременно создание пониженного давления для предотвращения появления неприятных запахов.

## Гарантия

Гарантия действует только при наличии гарантийной карты, в которой имеется дата продажи и печать с места покупки или после электронной регистрации гарантии на <http://g-systems.eu/warranty>. Если это невозможно, пожалуйста, верните товар в место покупки.

## Условные обозначения

1. Контакт 1 (вытяжной вентилятор)
2. Индикатор LED питания
3. Индикатор LED температуры
4. Индикатор LED влажности
5. Кнопки регулирования
6. Контакт 2 (выпускной вентилятор)
7. EC выход (оптимально)
8. Кронштейн для крепления к стене
9. Штуцер 12 мм (датчик)
10. Штуцер 16 мм (питание)

## Монтаж

Для лучшего охлаждения прикрепите контроллер вентилятора к стене. Убедитесь, что монтажная поверхность теплоустойчива и огнеупорна, например, бетон или кирпичная стена, не крепите контроллер к деревянной или другой горючей поверхности. Убедитесь, что вокруг контроллера достаточно места и хорошая циркуляция воздуха, не менее 20 см со всех сторон. Максимальная рабочая температура составляет 80 градусов по Цельсию! Поверните четыре монтажных кронштейна на задней панели контроллера, вставьте винты в имеющиеся отверстия.

## Инструкции

RUS

Вставьте вентилятор для выхода воздуха в правый контакт, обозначенный как выпускной вентилятор, и, в зависимости от контроллера, вытяжной вентилятор в левый контактный выход, обозначенный как вытяжной вентилятор. Установите датчик температуры или влажности и температуры, который поставляется с 4-метровым кабелем в точке, где вы хотите измерять.

## **Цифрового контроллера вентиляторов**

Убедитесь, что он не подвергается непосредственному воздействию источника тепла или светового потока, чтобы получить максимально точное измерение окружающего воздуха. Низкое напряжение в кабеле датчика безвредно для окружающих. Теперь вставьте штепсель в розетку питания. Контроллер вентилятора начинает работу, это может занять до 10 секунд, когда загорится зеленый индикатор ВКЛ/ON и вентиляторы работают на 50% своей мощности. После инициализации ВКЛ/ON горит постоянно – контроллер вентилятора настраивается с этого момента.

**Объяснение возможных функций в зависимости от модели:**

### **Настройка температуры:**

Требуемая температура устанавливается с помощью кнопки „Настройка температуры”. Регулировка контроллера начинается с заданного значения, и когда температура поднимается на 2 градуса, это составляет 100% от его регулируемой мощности. (Исключением является гистерезисный регулятор).

### **Настройка влажности:**

Желаемая влажность задается кнопкой „Настройка влажности”. Регулятор начинает настройку с заданного значения, и когда влажность увеличивается на 10 rh, это составляет 100% от его регулирующей мощности.

### **Настройка минимальной скорости:**

Минимальная скорость выпускного вентилятора, которая никогда не должна опускаться ниже этого значения, задается кнопкой „Настройка минимальной скорости”. Эту функцию также можно отключить с помощью настройки „OFF”. При необходимости вентилятор включается автоматически по температуре или влажности.

По умолчанию вытяжной вентилятор всегда отключается OFF, когда значения ниже заданного. Перемычка JMP2 внутри контроллера может изменить его поведение. Закройте перемычку JMP2, если хотите, чтобы вентилятор всасываемого воздуха поддерживал ту же настройку минимальной скорости, что и вентилятор вытяжного воздуха. (Смотри фото)

### **Настройка максимальной скорости:**

Настройка максимальной скорости, которую никогда не следует превышать для предотвращения громкого шума при полной мощности, устанавливается с помощью кнопки „Настройка максимальной скорости”. Настройка максимальной скорости связана с настройкой минимальной скорости.

RUS

## Цифрового контроллера вентиляторов

### Настройка отрицательного давления:

Отрицательное давление в помещении во время рабочего процесса (контроль температуры или влажности) устанавливается с помощью кнопки „Настройка отрицательного давления”. Она снижает скорость вытяжного вентилятора, синхронизируя его с выпускным вентилятором, так чтобы регулятор гарантировал постоянное отрицательное давление в помещении.

### Настройка гистерезиса:

Требуемый гистерезис (диапазон регулирования) температуры устанавливается с помощью кнопки „Настройка гистерезиса”. При небольшом гистерезисе в 1 градус регулятор чувствителен и управляет вентилятором от 0 до 100% при этом на +1 градус выше установленного требуемого значения, при большом гистерезисе в 8 градусов вентилятор работает медленно.

### EC выходной сигнал:

С помощью обеих перемычек JMP1 вы можете переключать выпускной и вытяжной вентиляторы отдельно от 0-10 В до PWM (импульс модуляции). (см. фото)

### Аварийные сигналы

Контроллер вентилятора оснащен двумя датчиками для контроля температуры. Один находится в радиаторе рядом с транзисторами TRIAC, а другой - в главном процессоре внутри корпуса.

Эти датчики постоянно следят за температурой и отключаются при максимальной температуре 75 °C и охлаждаются до 50 °C. В случае таких аварийных остановок красный индикатор температуры начнет мигать и продолжит мигать, пока вы неerezапустите контроллер. Отключите и подключите кабель питания. Если происходит аварийная остановка, убедитесь, что контроллер достаточно охлаждается через радиатор.

### Примечания о безопасности

Контроллер вентилятора должен быть подключен к контакту с предохранителем на 13A. Если прибор поврежден, сначала проверьте предохранитель. Всегда отключайте питание, прежде чем открывать штепсель. В приборе присутствует опасное для жизни напряжение. **230 В ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!!!**

# Digital styrenhet för fläktar

## Förord

Tack för att du köpte en Digital styrenhet för fläktar (DSF). Den digitala styrenheten är en hastighetsregulator för styrning av sugfläktar eller sug- och frånluftsfläktar i ventilerade utrymmen. Funktionerna av alla fläktstyrenheter är att upprätthålla konstant temperatur i utrymmet och samtidigt skapa lägre tryck för att förhindra att dåliga lukter släpps ut.

## Garanti

Garantin gäller endast med garantikort, som innehåller försäljningsdatum och stämpel från inköpsstället, eller med elektronisk registrering av garantin på <http://g-systems.eu/warranty>. Om det inte är möjligt, vänligen returnera varan till köpplatsen.

## Legend

- 1. Uttag 1 (sugfläktar)**
- 2. Laddare LED-ljus**
- 3. Temperatur LED-ljus**
- 4. Fuktighet LED-ljus**
- 5. Justeringsknappar**
- 6. Uttag 2 (frånluftsfläktar)**
- 7. EK uttag (optimalt)**
- 8. Hållare för montering på vägg**
- 9. Förskruvning 12 mm (sensor)**
- 10. Förskruvning (strömförsörjning)**

## Montering

Montera fläktstyrenheten till en vägg för att uppnå bästa kylining. Se till att monteringsytan är motståndskraftig mot värme och eld, till exempel betong- eller tegelvägg. Montera inte styrenheten till ytor av trä eller annat brandfärdigt material. Se till att det finns tillräckligt med utrymme och god luftcirkulation omkring styrenheten, minst 20 cm i alla riktningar. Den högsta driftstemperaturen är 80 grader Celsius!

Vrid på de fyra monteringsfästena på baksidan av styrenheten och sätt in skruvarna genom det befintliga hålet.

## Bruksanvisning

Anslut frånluftsfläkten till det högra uttaget märkt Frånluftsfläkt och beroende på styrenheten anslut sugfläkten till det vänstra uttaget märkt Sugfläkt. Installera temperatursensorn eller temperatur- och fuktighetsensorn, som är försedd med en 4 m lång kabel, på platsen där du vill göra mätningen. Se till att den inte är utsatt för en direkt värmekälla eller solljus, för att få den mest exakta möjliga mätningen av den omgivande luften. Den låga spänningen i sensorkabeln är ofarlig för omgivningen.

Anslut sedan nätkontakten till eluttaget. Fläktstyrenheten initieras, vilket kan ta upp till 10 sekunder. Under den tiden tänds det gröna ON-ljuset och fläktarna kör på 50 procent av sin kapacitet. Efter initialisering kommer ON-ljuset att lysa oavbrutet. Från och med denna punkt kan fläktstyrenheten justeras.

## **Beskrivning av de möjliga funktionerna beroende på modellen:**

### **Temperaturreglering:**

Den önskade temperaturen justeras med Temperaturreglering knappen. Styrenheten börjar att styra fläkten när det inställda värdet uppnås. Om temperaturen överstiger det inställda värdet med 2 grader Celsius når styrenheten 100% av sin styreffekt (med undantag av styrenheten med hysteresreglering).

### **Fuktighetsreglering:**

Den önskade fuktigheten justeras med Fuktighetsreglering knappen. Styrenheten börjar att styra fläkten när det inställda värdet uppnås. Om fuktigheten överstiger det inställda värdet med 10rh når styrenheten 100% av sin styreffekt.

### **Minimihastighetsreglering:**

Frånluftsfläktens minimihastighet, vilken fläkten aldrig ska understiga, justeras med Minimihastighetsreglering knappen. Denna funktion kan stängas av med OFF inställningen. Vid behov aktiveras fläkten automatiskt beroende på temperaturen och fuktigheten.

Sugfläkten är som standard alltid stängt av (OFF), när värdena är mindre än de inställda. JMP2 bygeln på insidan av styrenheten kan ändra dess beteende. Stäng JMP2 bygeln, om du vill att sugfläkten ska ha samma minimihastighetsinställning som frånluftsfläkten. (Se bilden.)

### **Maxhastighetsreglering:**

Fläktens maxhastighet, vilken fläkten aldrig ska överstiga för att undvika högt ljud vid full effekt, justeras med Maxhastighetsreglering knappen. Maxhastighetsinställningen hänger ihop med minimihastighetsinställningen.

## Digital styrenhet för fläktar

### **Undertrycksreglering:**

Undertryck i utrymmet under driftsprocessen (reglering av temperatur eller fuktighet) justeras med Undertrycksreglering knappen. Sugfläktens hastighet saktas ner och synkroniseras med frånluftsfläkten, så att styrenheten kan garantera konstant undertryck i utrymmet.

### **Hysteresreglering:**

Den önskade hysteresen (regleringsintervallet) justeras med Hysteresreglering knappen. Vid låg hysteres på 1 grad Celsius blir styrenheten mer känslig och styr fläkten från 0 till 100 procent inom detta intervall av 1 grad över det inställda värdet. Vid högre hysteres på 8 grader Celsius reagerar fläkten långsammare.

### **EK utgående signal:**

Med hjälp av de två JMP1 byglarna kan du växla mellan 0-10V och PWM individuellt för frånluftsfläkten och sugfläkten (signal med modulering). (Se bilden.)

### **Larm**

Fläktstyrenheten är försedd med två temperatursensorer. En av dem är placerad på kylelementet nära TRIAC transistorerna, och den andra på huvudprocessorn inuti lådan.

Dessa sensorer övervakar kontinuerligt temperaturen, stänger av om den når 75 grader Celsius och sedan kyler ner till 50 grader Celsius. Om sådana nödsituationer uppstår börjar den röda indikatorn för temperaturen och den fortsätter att blinka tills du startar om styrenheten. Dra ur och sätt tillbaka matningskabeln. I händelse av nödstopp kontrollera om styrenheten kyls tillräckligt genom kylelementet.

### **Säkerhetsanvisningar**

Fläktstyrenheten ska anslutas till ett väggutlägg c 13A säkring. Om det finns något fel med styrenheten, bör du först kontrollera säkringen. Du ska alltid koppla av strömförserjningen innan du öppnar uttaget. Styrenheten använder livsfarlig spänning. **230V betyder LIVSFARA!**

## Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---