

V3000

Elektronische PID-Regelungen
des Wasservolumenstroms,
3-Punkt-Antriebe, Kommunikation über KNX



Funkbedienung



Werkseitig eingebauter
Thermostat

*Kommunikationsfähige Regelung
der nächsten Generation
Steuerung der HEE-Funktion
mit variablem Volumenstrom
CIAT Konzept und Entwicklung
Mit Eubac-Zertifikat*



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Wandbediengerät
mit Anzeige



ALLGEMEINES

Die Regelung **V3000** ist ein kommunikationsfähiges elektronisches Regelsystem von CIAT zur Steuerung nicht autonomer Klimageräte (Ventilatorkonvektoren, Deckenkassetten, Geräte für Kanalanschluss...) in 2-Rohr-Systemen, 4-Rohr-Systemen, 2-Rohr-Systemen mit elektrischen Heizregistern und Umluftbetrieb.

Sie ist auf eine Regelung des Wasservolumens ausgelegt und optimiert die Raumtemperaturbedingungen über die Ansteuerung der 24-V-3-Punkt-Antrieben der Ventile.

Im Gegensatz zum Betrieb eines elektrothermischen Antriebs ermöglicht Antrieb stabile Ventilöffnungen von 0 bis 100 %

entsprechend den Anforderungen der Regelung.

Die Regelung V3000 ist als werkseitig installierte Einbauversion in einem Ventilatorkonvektor oder als Wandversion zum Anschluss durch den Installateur erhältlich.

Für Installationsorte, an denen keine Verkabelung möglich ist (Renovierung....), ist eine Funkfernsteuerung lieferbar.

Das Regelung V3000 kommuniziert unter dem offenen Protokoll KNX nach der internationalen Norm ISO 14543-3 und gewährleistet so die volle Interoperabilität mit den anderen Produkten vor Ort.

BESCHREIBUNG

Die Regelung V3000 arbeitet nach dem PID-Prinzip. Sie steuert gleichzeitig die Ventile, das Elektro-Heizregister und die Ventilatorzahl. Sie ist mit Wandthermostaten mit Displays oder mit Drehreglern zur optimalen Einstellung der Raumkomfortbedingungen erhältlich.

Die Regelparameter (PID, Belüftung im Totband,....) sind werkseitig voreingestellt, können aber über den Wandthermostat mit Display angepasst werden.

Ohne Verbindung zu einer GLT kann der V3000 Master/Slave-Funktionen auf einem KNX-Bus (Busspeisung als Zubehör erhältlich) verwalten.

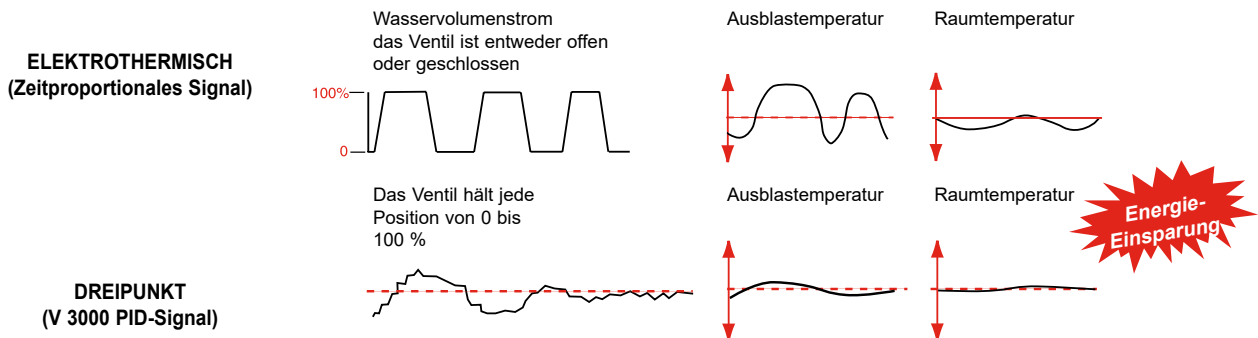
Die Regelung V3000 übernimmt die automatische das CIAT HEE-Konzepts, um die Energieeffizienz unserer Ventilatorkonvektoren zu verbessern:

- Modulierendes Ausgangssignal zur Steuerung der Ventilatorzahl entsprechend den Bedürfnissen des Raumes,

In unseren Handbüchern finden sich weitere Informationen über die Bedienung und die vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten dieser Regelung.

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

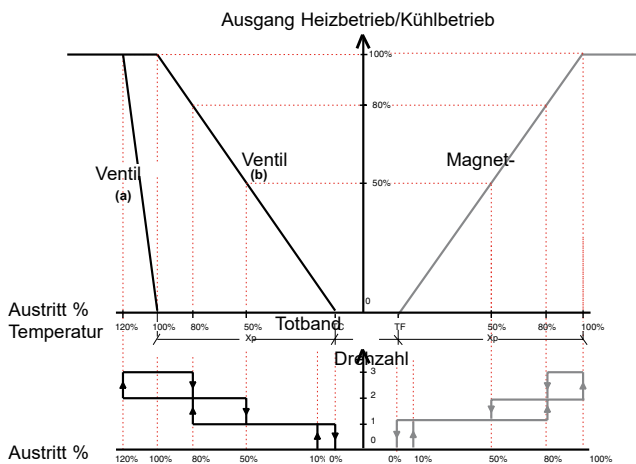
Vergleich der modulierenden Ventile



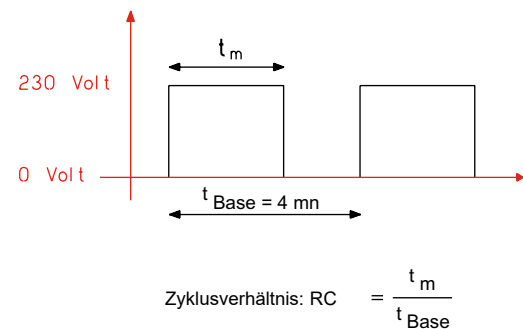
- Mit einem 3-Punkt-Antrieb kann ein Ventil präzise nach dem Bedarf der Regelung gesteuert werden, denn er ermöglicht eine Öffnung zwischen 0 und 100 % (Steuerung des Wasservolumenstroms). Die Ausblastemperatur des Endgerätes ist stabiler und die Raumtemperatur unterliegt geringen Schwankungen (Quelle des Unbehagens).
- Diese Temperaturstabilität sorgt nicht nur für optimalen Komfort, sondern spart auch Energie.
- Der 3-Punkt-Antrieb verbraucht im Gegensatz zum elektrothermischen Antrieb keinen Strom, wenn das thermische Gleichgewicht erreicht ist (Die Investition macht sich durch die Energieeinsparung in 2 bis 3 Jahren bezahlt).
- Die Lebensdauer eines 3-Punkt-Antriebs ist etwa doppelt so hoch wie die eines elektrothermischen.
- Um die Wartung zu erleichtern, ist der Antrieb mit einem Steckverbinder ausgerüstet.

Steuerung eines Elektro-Heizregisters

- Regelalgorithmus 2-Rohre 2 Stromleiter (Kühlbetrieb + el. Heizung oder Kühl- und Heizbetrieb + el. Heizung).



- Wenn Warmwasser vorhanden, Betrieb des elektrischen Heizregisters gemäß (a).
- Wenn kein Warmwasser vorhanden, Betrieb des elektrischen Heizregisters gemäß (a).



Die Regelung steuert gleichzeitig:

- das Regelventil durch schrittweises Öffnen oder Schließen,
- das Elektro-Heizregister im zeitproportionalen Betrieb,
- den Ventilator, 3 Drehzahlstufen oder Abschaltung.


Der Betrieb bei kleiner Drehzahl hat Vorrang (mittlere Drehzahl ab 80 % Ventilöffnung). Bei der Konfiguration Heiz-/Kühlbetrieb + Elektro-Heizregister hat die Warmwasserheizung Vorrang, das Elektro-Heizregister schaltet sich nur als Ergänzung ein. Ist kein Warmwasser vorhanden, wird das Elektro-Heizregister eingeschaltet, sobald ein Heizbedarf besteht. Hinweis: Der obige Algorithmus geht davon aus, dass die Auswahl der Ventilator Drehzahl automatisch erfolgt und die Lüftung im Totband abgeschaltet ist. Es wird nur die proportionale Kennlinie angezeigt. In Wirklichkeit handelt es sich um eine PID-Regelung.

Die Variation des Zyklusverhältnisses ermöglicht es, elektrische Energie zu modulieren und damit eine Funktionsweise zu erreichen, die einem stufenlosen Ventil ähnelt. Wenn der Benutzer manuell die kleine Lüftungsstufe einstellt, beträgt das die Länge des Heizzyklus maximal 50 %. Wird die mittlere Lüftungsstufe gewählt, ist die Länge des Heizzyklus auf 80 % begrenzt. Diese Begrenzung verhindert eine Überhitzung des Endgerätes. Die Regelung kann das Zyklusverhältnis in Abhängigkeit von der Außentemperatur begrenzen.

Timer

Die V3000-Regelung verfügt standardmäßig über einen Timer, der von 30 Minuten bis 24 Stunden (in 30-Minuten-Schritten) einstellbar ist. Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, die Klimatisierung des Raumes beim Betreten manuell zu starten. Die Abschaltung erfolgt dann automatisch (z.B. nach 4 Stunden entsprechend einer Nutzung am Vormittag oder am Nachmittag).

ARTIKELNUMMERN FÜR GERÄTE MIT AUSSCHLIESSLICH UMLUFTBETRIEB

VENTIL KVS = 2,5 max. - G1/2" max. Volumenstrom 1800 l/h max.		MAJOR LINE COMFORT LINE COADIS LINE	MELODY 2	
REGELSYSTEM Elektronische PID-Regelung, parametrierbar, verdrahtet Bediengerät mit Display PN-16-Ventil mit 24-V-3-Punkt -Antrieb Ohne Wasserarmaturen		 Mit Zusatzwanne, Ventile im Werk montiert Integrierter Trennschalter mit Sicherung	Regelmodul mit integriertem Trennschalter und 2- oder 4-Wege*-Ventil-Satz getrennt geliefert Selbstausgleichende 2-Wege-Ventile nicht lieferbar (2)	
Bediengerät V: Einbaugerät, werkseitig installiert und verdrahtet	V		H	Art.-Nr.
Bediengerät H: Wandmontage, vom Installateur zu verdrahten Bediengerät SH: Wandmontage, vom Installateur zu verdrahten + Temperaturfühler zur Begrenzung der Zulufttemperatur. Nicht möglich mit Option Fernbedienung.			SH	€
WASSERREGULIERUNG (VENTIL MIT 24-V-3-PUNKT-ANTRIEB)				
2-Rohr-System				
• Nur Heizbetrieb >1 2-Wege-Ventil	E3000V	E3000H	E047501	
		E3000SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
> 1 selbstausgleichendes 2-Wege-Ventil** (2)	E3000V	E3000H	E048803	
		E3000SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
>1 4-Wege-Ventil*	E3001V	E3001H	E047521	
		E3001SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
• Nur Kühlbetrieb >1 2-Wege-Ventil	E3002V	E3002H	E047501	
		E3002SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
> 1 selbstausgleichendes 2-Wege-Ventil** (2)	E3002V	E3002H	E048803	
		E3002SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
>1 4-Wege-Ventil*	E3003V	E3003H	E047521	
		E3003SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
• Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb mit installiertem Umschaltfühler >1 4-Wege-Ventil*	E3005V	E3005H	E047561	
		E3005SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
2-Rohr-System + Elektroheizung max. 2000 W)				
• Nur Kühlbetrieb + E-Heizung * mit Totband >1 2-Wege-Ventil	E3006V	E3006H	E047581	
		E3006SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
> 1 selbstausgleichendes 2-Wege-Ventil** (2)	E3006V	E3006H	E048804	
		E3006SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
>1 4-Wege-Ventil*	E3007V	E3007H	E047601	
		E3007SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
• Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb mit installiertem automatischem Umschaltfühler >1 4-Wege-Ventil*	E3009V	E3009H	E047641	
		E3009SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
• Mehrpreis für elektrische Leistung über 2000 W bis 4600 W, bei COADIS LINE 900 und MELODY 2 Standard2			E038556	
4-Rohr-System				
> 2 2-Wege-Ventile	E3040V	E3040H	E047661	
		E3040SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
> 2 selbstausgleichende 2-Wege-Ventile***	E3040V	E3040H	E048805	
		E3040SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
> 2 4-Wege-Ventile*	E3041V	E3041H	E047681	
		E3041SH(1)	• NICHT VERFÜGBAR	
Obligatorische Zuschläge für Ventile mit KVS über 2,5				
Aufpreis für 1 2-Wege-Ventil 3/4" KVS 4	Comfort Line T6 Coadis Line 932-934 Mélody 2 Baugröße 9x		E038563	
Aufpreis für 1 4-Wege-Ventil 3/4" KVS 4			E038571	
Unterstützung bei der Inbetriebnahme				
Reisepauschale (Kontinental-Frankreich) + Arbeitszuschlag pro Gerät			E002003	
			E002046	

(1) Option nicht verfügbar für Major Line CV/CH, Coadis Line und Melody 2

(2) Selbstausgleichendes 2-Wege-Ventil für Melody 2: Auf Anfrage
* 3-Wege-Ventil(e) mit Bypass.







** Selbstausgleichende Ventile: Bauseits einzustellen / für Betrieb
mit 2 Temperaturen und Umschaltung auf Anfrage

Hinweis für 4-Rohr-Systeme mit selbstausgleichenden Ventilen:
- Major Line: Kühlbetriebsventil montiert / Heizbetriebsventil als Bausatz
geliefert
- Comfort Line: Kühl- und Heizbetriebsventil montiert
- CoadisLine 600 & 900: 2 Ventile als Bausatz geliefert

Hinweis: Der Preis mit Wandbediengerät mit Drehregler ist derselbe wie der mit Wandgerät mit Display. Bitte bei der Bestellung den
gewünschten Bediengerätetyp angeben. Das Bediengerät mit Drehregler ist nur als Wandgerät lieferbar

V3000 KNX

Elektronische PID-Regelungen des Wasservolumenstroms,
3-Punkt-Antriebe, Kommunikation über KNX

		MAJOR LINE	COMFORT LINE MELODY 2	COADIS LINE	
MINDERPREIS RAUMBEDIENGERÄT					
Minderpreis für Raumdengerät mit Display		Art.-Nr.	E039097		
OPTIONEN UND ZUBEHÖR					
	Wandbediengerät mit Potentiometer	Art.-Nr.	7161243		
	Wandthermostat ohne Bedienfunktionen und Display Kein Benutzereingriff möglich / für öffentliche Gebäude	Art.-Nr.	7161242		
	Funkfernbedienung (1 Fernbedienung, steuert bis zu 8 V3000 in der gleichen Zone)	Art.-Nr.	7161247		
	Funkempfängerbausatz (1 Empfänger pro Gerät erforderlich) Lieferung als Bausatz	Art.-Nr.	7407452	7393361	7350539
	Netzteil für den KNX-Bus 320 mA für max. 64 x V3000 Nähere Angaben zur Implementierung eines KNX-Busses siehe unser Handbuch	Art.-Nr.	7222279		
	KNX-Zeitschaltuhr für die Steuerung von 60 x V3000 im Komfort- / Sparmodus in 8 Zonen entsprechend Handbuch 09.38	Art.-Nr.	7361491		

Unverbindliches Dokument. In ständiger Bemühung um weitere Verbesserungen seiner Produkte behält sich CIAT das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
Ref.: ND 19.635 A

Firmensitz

700 Avenue Jean Falconnier - B.P. 14
01350 - Culoz - Frankreich
Tel.: +33 (0)4 79 42 42 42
Fax: +33 (0)4 79 42 42 10
www.ciat.com



CIAT Service

Technischer Support: 0 892 05 93 93 (€0,34/min)
Ersatzteile: 0 826 96 95 94 (€0,15/min)
pdrfrance@ciat.utc.com - PDRGarantie@ciat.fr

