

Stetiger Regler für Wandaufbau und Tafleinbau
(Frontrahmen 144 mm x 96 mm)

Anwendung

Einfache Lüfterregelung bis hin zur Kaskadenregelung eines Temperatur- und eines Feuchteregelkreises mit Heizregister, Energierückgewinnung, Kühlregister und Befeuchter



Der Lüftungsregler TROVIS 5477 kann in zehn verschiedenen Anlagentypen (s. Tabelle Anlagenfunktionen und Anwendung) eingesetzt werden.

Raumlufttechnische Anlagen können mit dem Lüftungsregler TROVIS 5477 wahlweise mit Zuluft-, Abluft- oder Raumregelung betrieben werden, aber auch Abluft- oder Raum-Kaskadenregelung sind einstellbar. Das Heizregister kann hierbei mit einer Energierückgewinnung, einem Kühlregister oder mit einer Energierückgewinnung und einem Kühlregister in Sequenz arbeiten.

Bei Anlagen mit Mischluftkammer ist ein separater Mischlufttemperaturregelkreis konfigurierbar.

Eine Feuchteregelung lässt sich neben der Temperaturregelung durch einen weiteren Stellausgang zur Aufschaltung eines Befeuchters realisieren.

Die Konfiguration und Parametrierung des Lüftungsreglers TROVIS 5477 kann an einem PC vorgenommen werden. Anschließend werden die Daten mit einem Speichermodul in den Lüftungsregler übertragen.

Besondere Eigenschaften:

- Analogeingang 0 bis 10 V für Luftqualität
- zweistufige Ventilatoren mit separatem Zeitprogramm, Steuerung auch durch Luftqualität, Raumtemperatur oder Raumfeuchte möglich
- variable Volumenstromregelung konfigurierbar
- Analogausgang 0 bis 10 V zur Bedarfsanforderung
- Rücklauftemperatur des Heizregisters begrenzbar
- Einfache Konfiguration und Parametrierung über Symbole (Piktogramme)
- Schutz gegen unbefugte Datenänderung durch Schlüsselzahl
- Anschluss eines Speichermoduls für PC
- Modbus-Anbindung möglich
- wahlweise RS 485-Schnittstelle für Kommunikation mit Vierleiterbus oder RS 232 für Kommunikation mit Modem



Bild 1 · Lüftungsregler TROVIS 5477

Eingänge und Ausgänge

Der Lüftungsregler TROVIS 5477 hat 12 Eingänge, die wahlweise als Sensoreingänge oder als Binäreingänge konfiguriert werden können. Entsprechend der Anlagenkennziffer sind die benötigten Eingänge festgelegt, z. B. drei Binäreingänge für die Funktionen „Rückmeldung Betrieb Ventilatoren“, „Anlage Ein/Aus“ und „Frostschutz“. Es können Pt 100- und PTC- oder Pt 100- und Pt 1000-Sensoren angeschlossen werden. Zwei Eingänge eignen sich auch für eine Fernverstellung. Bei einer bestimmten Anlagenkennziffer nicht belegte Eingänge können beispielsweise genutzt werden, um Temperatursensoren anzuschließen, die von einem Leitsystem abgefragt werden, für die Regelung selbst aber nicht gebraucht werden.

Der Lüftungsregler TROVIS 5477 hat außerdem 4 Eingänge 0 bis 10 V, an die sich z. B. zwei aktive Temperatur-Feuchte-Sensoren anschließen lassen.

Bis zu vier stetige Stellausgänge mit 0(2) bis 10 V werden vom implementierten PID-Algorithmus gesteuert. Der vierte Analogausgang 0 bis 10 V dient alternativ der Bedarfsanforderung von der Vorregelung oder zur Steuerung von Frequenzumrichtern für die Ventilatoren.

Zur Schaltung von Pumpen und Ventilatoren gibt es 5 potentialfreie Binärausgänge.

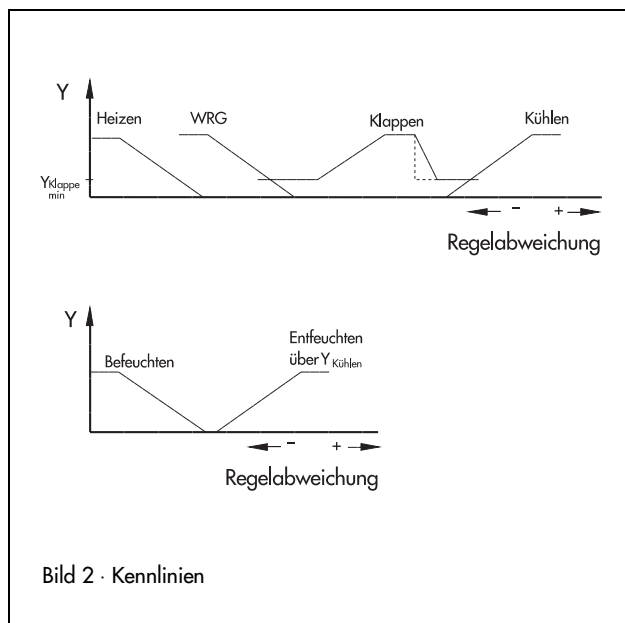


Bild 2 · Kennlinien

Für die Kommunikation mit einem Leitsystem hat der Lüftungsregler wahlweise eine RS 485-Schnittstelle für den Einsatz in einem Bussystem oder eine RS 232-Schnittstelle für den Anschluss an ein Modem.

Anlagenfunktionen und Anwendung

Anlagenkennziffer	Anwendung	Spezielle Funktionen
Anlage 0	Lüftungsanlage mit einem Heizregister	Außentemperaturgeführte Zuluftregelung, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 1	Lüftungsanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister (auch Kühldecke oder Direktverdampfer 1-stufig)	Sommeranhebung, Sequenzbetrieb Heizen/Kühlen oder überschneidender Betrieb, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 2	Lüftungsanlage mit einem Heizregister und einer Mischluftkammer	Sommerbetrieb, Sequenzbetrieb Heizen/Klappen oder Mischlufttemperaturregelung, Automatische Wirkrichtungsumkehr für Mischluftkammer, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 3	Lüftungsanlage mit einem Heizregister und einer Wärmerückgewinnung	Vereisungsschutz für WRG, Automatische Wirkrichtungsumkehr für WRG konfigurierbar, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 4	Lüftungsanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister (auch Kühldecke oder Direktverdampfer 1-stufig) und einer Mischluftkammer	Sommeranhebung, Sommerbetrieb, Sequenzbetrieb Heizen/Klappen/Kühlen oder Sequenz Heizen/Kühlen und Mischlufttemperaturregelung, Automatische Wirkrichtungsumkehr für Mischluftkammer, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 5	Lüftungsanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister (auch Kühldecke oder Direktverdampfer 1-stufig) und einer Wärmerückgewinnung	Sommeranhebung, Vereisungsschutz für WRG, Automatische Wirkrichtungsumkehr für WRG konfigurierbar, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 6	Klimaanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister und einem Befeuchter	Befeuchtungs- oder Be- und Entfeuchtungsbetrieb konfigurierbar, Sommeranhebung, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 7	Lüftungsanlage mit einem Kühlregister (auch Kühldecke oder Direktverdampfer, 1-stufig)	Sommeranhebung, Ventilatorbetrieb 2-stufig oder 0 bis 10 V
Anlage 8	Klimaanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister, einer Mischluftkammer und einem Befeuchter	Befeuchtungs- oder Be- und Entfeuchtungsbetrieb konfigurierbar, Sommeranhebung, Sommerbetrieb, Automatische Wirkrichtungsumkehr für Mischluftkammer, Ventilatorbetrieb 2-stufig
Anlage 9	Klimaanlage mit einem Heiz- und einem Kühlregister einer Wärmerückgewinnung und einem Befeuchter	Befeuchtungs- oder Be- und Entfeuchtungsbetrieb konfigurierbar, Sommeranhebung, Automatische Wirkrichtungsumkehr für WRG konfigurierbar, Ventilatorbetrieb 2-stufig

Technische Daten

Eingänge	12 konfigurierbare Eingänge für Sensoren (Pt 100 und PTC oder Pt 100 und Pt 1000) oder Binärmeldungen (z. B. Anlage Ein/Aus, Rückmeldung Betrieb Ventilatoren und Frostschutz); Eingänge F8 und F9 auch für 1 bis 2 k Ω zur Fernverstellung 4 Eingänge für 0 bis 10 V zum Anschluss aktiver Temperatur-Feuchte-Sensoren
Ausgänge	
Analogausgänge	4 stetige Ausgänge 0(2) bis 10 V, Bürde > 5 k Ω
Binärausgänge	5 für Pumpen bzw. Ventilatoren, potentialfrei, Belastung max. 230 V~, 3 A, cos φ = 0,6; min. 230 V~, 10 mA/ 24 V~, 50 mA
Schnittstelle	RS 485-Schnittstelle zum Anschluss an Vierleiterbus oder RS 232 zum Anschluss an Modem
Regelparameter	K _p : 0,1 bis 99; T _n : 1 bis 999 s; T _v : 1 bis 999 s
Betriebsspannung	230 V (+10 %, -15 %), 3 VA
Temperaturbereich	Betrieb: 0 bis 40 °C ¹⁾ , Lagerung -20 bis 60 °C
Schutzart	IP 40 entsprechend IEC 529
Schutzklasse	II entsprechend VDE 0106
Verschmutzungsgrad	2 entsprechend VDE 0110
Überspannungskategorie	II entsprechend VDE 0110
Feuchtigkeitsklasse	F entsprechend VDE 40040
Störfestigkeit	entsprechend EN 50082 Teil 1
Störaussendung	entsprechend EN 50081 Teil 1
Gewicht	ca. 0,6 kg

1) stehende Hitze vermeiden

Elektrischer Anschluss und Montage

Der Lüftungsregler besteht aus dem Reglergehäuse mit der Elektronik und einem separaten Klemmenteil für den elektrischen Anschluss. An jeder Klemme können zwei Adern mit maximal 1,5 mm² angeschlossen werden.

Die Anschlussleitungen der Sensoren sind getrennt von den Leitungen der Ausgangsrelais zu verlegen.

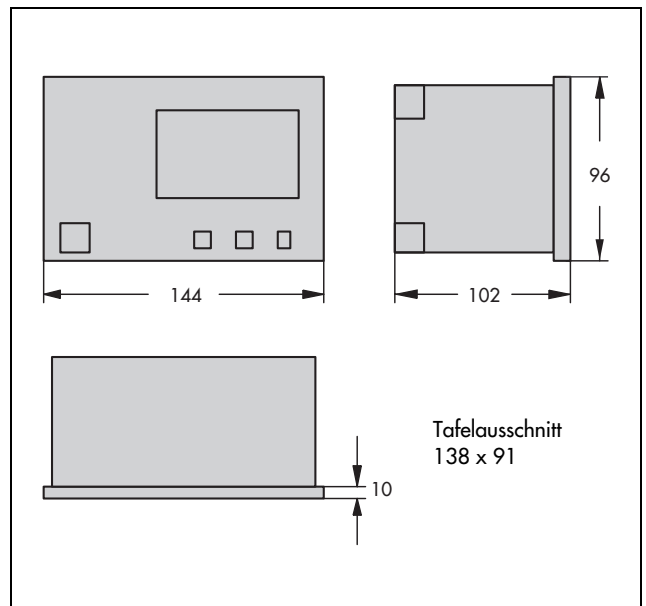
Bei der Wandmontage wird das Klemmenteil an der Wand festgeschraubt. Nach dem elektrischen Anschluss wird das Reglergehäuse auf das Klemmenteil gesteckt und mit zwei Schrauben gesichert.

Beim Tafelbau wird das Gerät mit zwei Laschen in der Schalttafel eingerastet.

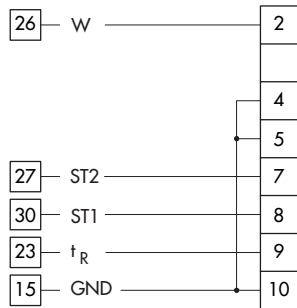
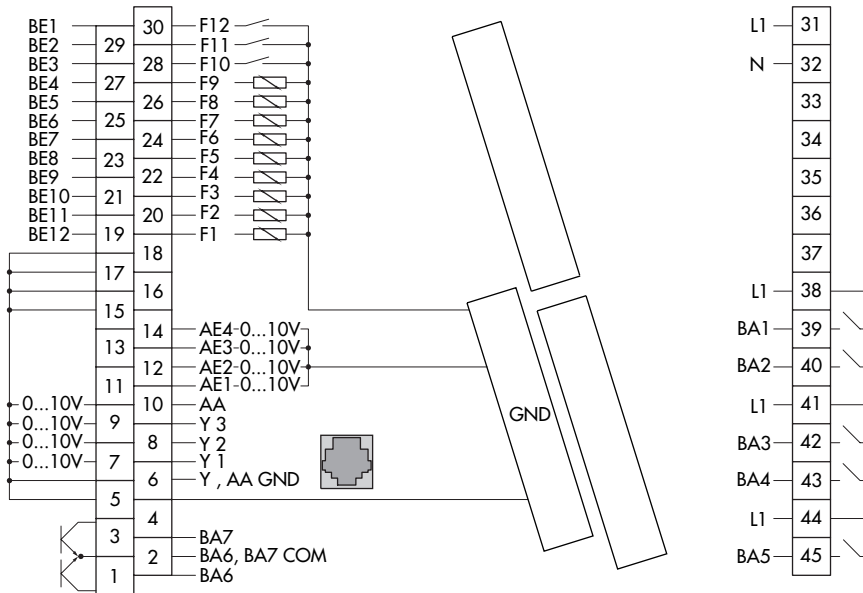
Bestelltext

Lüftungsregler TROVIS 5477 mit RS 485- oder RS 232-Schnittstelle

Maße in mm



Anschlussbelegung



Anschluss der optionalen Fernbedienung Typ 5257-6

- AA Analogausgang
- AE Analogeingang
- BA Binärausgang
- BE Binäreingang
- F Sensor- bzw. Ferngebereingang
- GND Masse

- ST1 Ventilatorstufe 1
- ST2 Ventilatorstufe 2
- t_R Raumtemperatur
- W Temperatursollwert
- Y Stellausgang