

Anwendung

Einfache Lüfterregelung bis hin zur Kaskadenregelung eines Temperatur- und eines Feuchteregelkreises mit Heizregister, Energierückgewinnung, Kühlregister und Befeuchter · Kommunikation mit anderen Reglern über LON oder mit einem Leitsystem über RS 232-Schnittstelle



Der Lüftungsregler TROVIS 5177 kann in zehn verschiedenen Anlagentypen (s. Tabelle Anlagenfunktionen und Anwendung) eingesetzt werden.

Raumlufttechnische Anlagen können mit dem Lüftungsregler TROVIS 5177 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 in Anlagen mit Heiz- und Kühlregister durch einen weiteren Stellausgang zur Aufschaltung eines Befeuchters realisieren.

Die Konfiguration und Parametrierung eines Lüftungsreglers TROVIS 5177 kann mit einem Speichermodul an andere Lüftungsregler übertragen werden.

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
- Rücklauftemperatur des Heizregisters minimal oder gleitend maximal begrenzbar
- Einfache Konfiguration und Parametrierung über Symbole (Piktogramme)
- Schutz gegen unbefugte Datenänderung durch Schlüsselzahl
- Bedarfsanforderung über LON
- Weitergabe von Temperaturwerten der Fühler an andere Regler über LON
- Anschluss eines Speichermoduls
- Modbus-Anbindung möglich
- RS 232-Schnittstelle für Kommunikation mit Modem



Bild 1 · Lüftungsregler TROVIS 5177

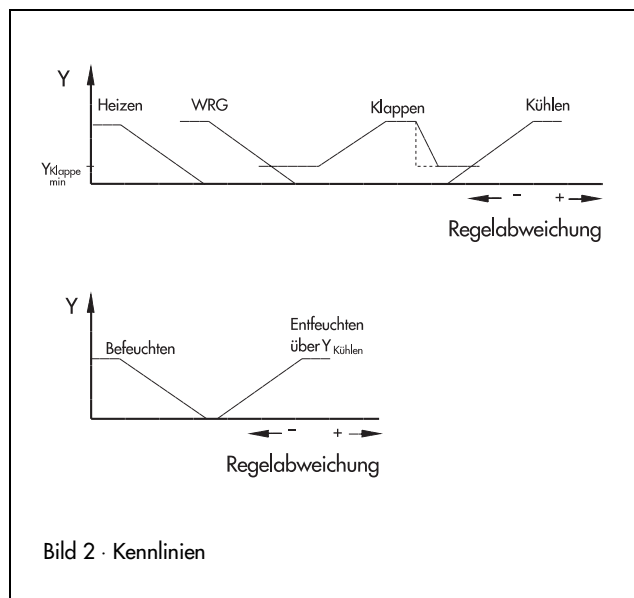
Eingänge und Ausgänge

Der Lüftungsregler TROVIS 5177 hat 10 Eingänge, die wahlweise als Fühlereingänge 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-Fühler angeschlossen werden. Drei Eingänge eignen sich auch für eine Fernverstellung. Bei einer bestimmten Anlagenkennziffer nicht belegte Eingänge können beispielsweise genutzt werden, um Temperaturfühler anzuschließen, die von einem Leitsystem abgefragt werden, für die Regelung selbst aber nicht gebraucht werden.

Der Lüftungsregler TROVIS 5177 hat außerdem 4 Eingänge 0 bis 10 V, an die sich z. B. zwei aktive Temperatur-Feuchte-Sensoren anschließen lassen.

Vier stetige Stellausgänge mit 0 bis 10 V steuern Heizregister, Mischluftkammer, Wärmerückgewinnung, Befeuchter oder Kühlregister. Optional kann der vierte Stellausgang auch für die Drehzahlregelung der Ventilatoren und damit zur Volumstromregelung in Abhängigkeit von der Luftqualität genutzt werden.

Zur Schaltung von Pumpen und Ventilatoren gibt es 5 potentialfreie Binärausgänge. Ein weiterer Binärausgang dient zur Störmeldung.



Für die Kommunikation mit einem Leitsystem hat der Lüftungsregler eine RS 232-Schnittstelle für den Anschluss an ein Modem. Daneben besteht die Möglichkeit das Gerät mit anderen SAMSON-Reglern in einem spezifischen SAMSON-LON-Netz zusammen zu schalten.

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	Frostschutz für WRG, 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, Frostschutz für WRG, 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, Ventilatorbetrieb 2-stufig

Technische Daten

Eingänge	10 konfigurierbare Eingänge für Pt 100- und PTC-Fühler, Pt 100- und Pt 1000 Fühler oder Binärmeldungen (z.B. Anlage Ein, Ventilatoren Stufe 2, Rückmeldung Betrieb Ventilatoren und Frostschutz); 3 Eingänge F8, F9 und F10 nur für Ferngeber 1000 bis 2000 Ω oder Binärmeldungen 4 Eingänge für 0 bis 10 V ($R_i = 18 \text{ k}\Omega$) zum Anschluss aktiver Temperatur-, Feuchte- und Luftqualitätsfühler (Temperaturmessbereiche einstellbar)
Ausgänge	
Analogausgänge	4 stetige Ausgänge 0 bis 10 V, Bürde $>5 \text{ k}\Omega$
Binärausgänge	1 für Störmeldung, potentialfrei, max. 50 V, 100 mA 5 für Pumpen, Ventilatoren und Kältemaschine, potentialfrei, Belastbarkeit: max. 230 V AC, 3 A $\cos \varphi = 0,6$; min. 230 V AC, 10 mA, 24 V AC, 50 mA
Schnittstelle	RS 232-Schnittstelle zum Anschluss an Modem LON (Free Topologie)
Betriebsspannung	230 V(+10 %, -15 %), 8 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 Gehäuserückteil mit den Klemmenleisten. An jeder Klemme können zwei Adern mit mindestens 0,5 mm² angeschlossen werden.

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

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

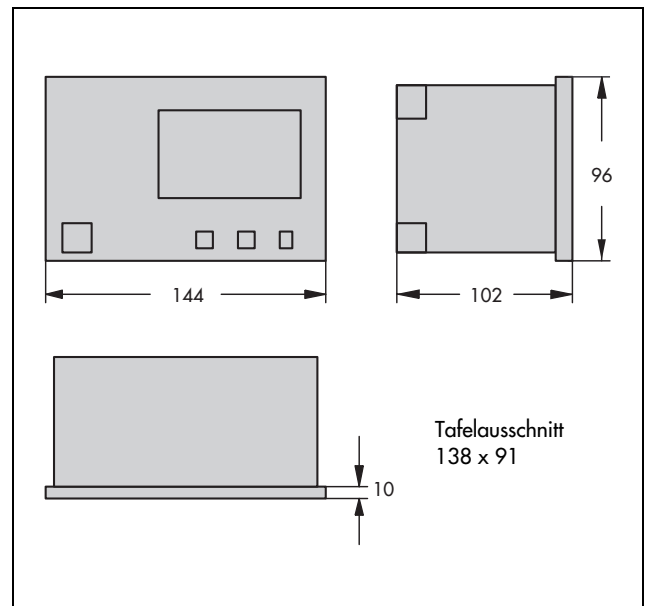
Beim Schalttafeleinbau wird das Gerät mit zwei Befestigungsklammern in der Schalttafel montiert.

Für die Hutschienenmontage befinden sich auf der Geräte-rückseite zwei feste und ein federgelagerter Haken.

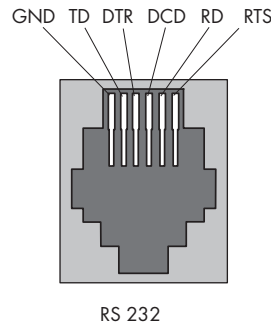
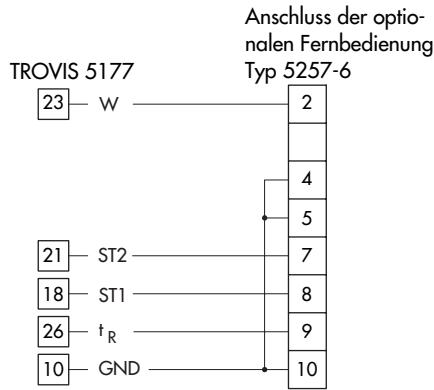
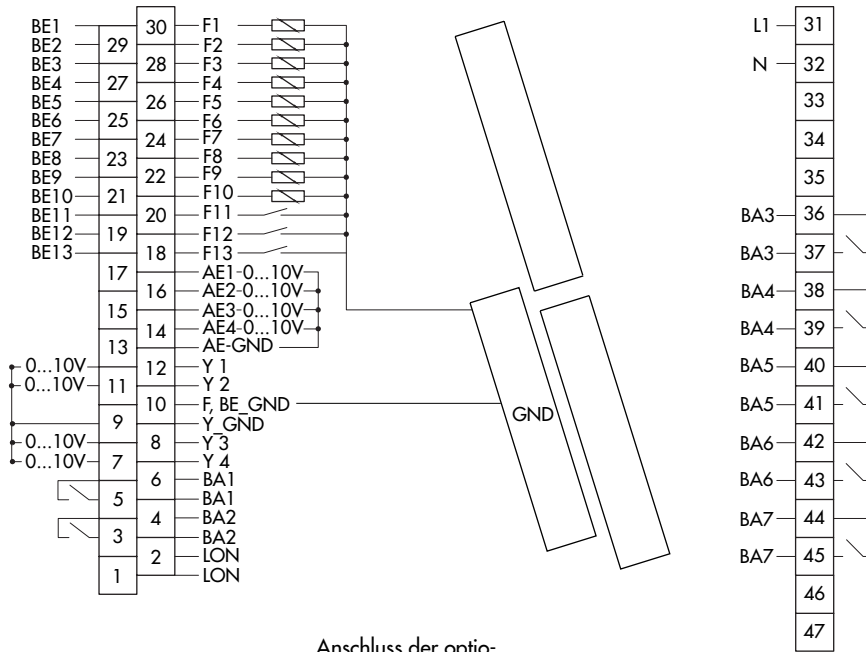
Bestelltext

Lüftungsregler TROVIS 5177 mit RS 232-Schnittstelle

Maße in mm



Anschlussbelegung



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

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