

# Differenzdrucktransmitter für Volumenstrom-Messein- richtungen

## Statische Differenzdrucktransmitter



### Zur statischen Wirkdruck- und Differenzdruckmessung

Differenzdrucktransmitter nach statischem Messprinzip für Volumenstrom-Messeinrichtungen der Serien VMR, VMRK und VME

- Lineares Volumenstrom-Istwertsignal 2 – 10 V DC
- Messwertaufbereitung zur Volumenstromanzeige oder zur Führung eines Folgereglers
- Werkseitig parametrisiert



Universalregler VRP

<b>Serie</b>		<b>Seite</b>
Statische Differenzdrucktransmitter	Allgemeine Informationen	Stat – 2
	Funktion	Stat – 3
	Technische Daten	Stat – 4
	Varianten	Stat – 5
	Elektrische Verdrahtung	Stat – 6
	Kennlinien	Stat – 7

---

### Anwendung

#### Anwendung

- Elektronische Volumenstromregler Universal mit statischem Differenzdrucktransmitter für den Einsatz an Volumenstrom-Messeinrichtungen
- Für Anwendungen mit verschmutzter oder belasteter Abluft; z. B. Flusen, Klebstoffe oder aggressive Medien
- Werkseitig komplett parametrisiert
- Kundenseitige Einstellarbeiten sind nicht

erforderlich

- Anwendungsbedingt wird der Universalregler nur zur Umwandlung in ein volumenstromlineares Spannungssignal verwendet. Anschlüsse für Sollwertsignal und Stellantrieb sowie zugehörige technische Daten sind hier nicht relevant
  - Volumenstrom-Istwert steht als lineares Spannungssignal zur Verfügung
- 

### Beschreibung

#### Bauteile und Eigenschaften

- Sensor nach statischem Messprinzip

- Nullpunktabgleich jährlich empfohlen

#### Instandhaltung

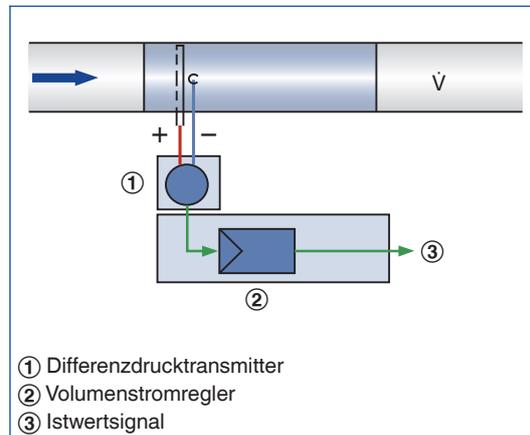
**Funktionsbeschreibung**

Die Messung des Volumenstromes erfolgt durch Messung eines Wirkdruckes. Die Volumenstrom-Messeinrichtung enthält dazu einen Wirkdrucksensor.

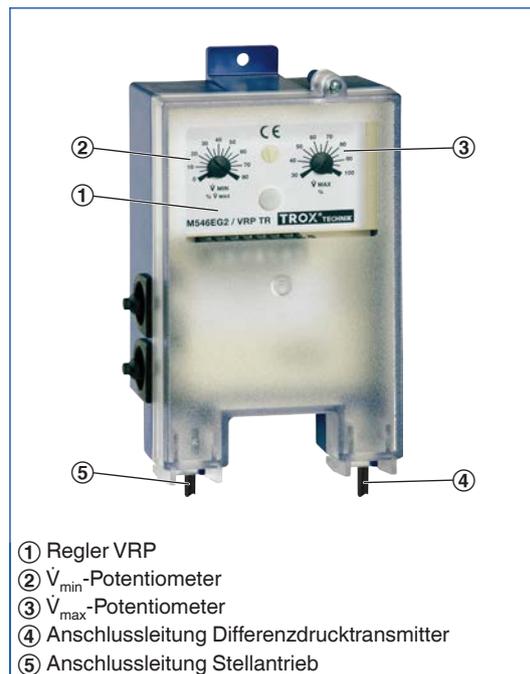
Der Wirkdruck wird von einem statischen

Differenzdrucktransmitter (Membran-Drucktransmitter) in ein Spannungssignal umgesetzt. Der Volumenstrom-Istwert steht als Spannungssignal zur Verfügung. Durch die werkseitige Justage entspricht 10 V DC immer dem Nennvolumenstrom ( $\dot{V}_{\text{Nenn}}$ ).

**Funktionsprinzip Statischer Differenzdrucktransmitter**



**BB\***



**VFP-300**



**Volumenstromregler VRP**

<b>Versorgungsspannung (Wechselspannung)</b>	24 V AC $\pm$ 20 %, 50/60 Hz
<b>Anschlussleistung (Wechselspannung)</b>	Ohne Stellantrieb max. 2,6 VA
<b>Eingang Sollwertsignal</b>	2 – 10 V DC, $R_a > 100 \text{ k}\Omega$
<b>Ausgang Istwertsignal</b>	2 – 10 V DC linear, max. 0,5 mA
<b>Schutzklasse</b>	III (Schutzkleinspannung)
<b>Schutzgrad</b>	IP 42
<b>EG-Konformität</b>	EMV nach 2014/30/EU

**Statischer Differenzdrucktransmitter VFP-300**

<b>Versorgungsspannung</b>	vom Regler
<b>Messbereich</b>	0 – 300 Pa
<b>Linearität</b>	$\pm 3 \text{ Pa}$
<b>Schutzklasse</b>	III (Schutzkleinspannung)
<b>Schutzgrad</b>	IP 42
<b>EG-Konformität</b>	EMV nach 2014/30/EU

### Universalregler VRP



### Statischer Differenzdrucktransmitter VFP-300



Die Anbauteile werden mit dem Bestellschlüssel der Volumenstrom-Messeinrichtung definiert.

### BB0

– 2 – 10 V DC

### Anwendung

- Elektronischer Volumenstromregler VRP mit statischem Differenzdrucktransmitter für den Einsatz an Volumenstrom-Messeinrichtungen
- Differenzdrucktransmitter und Reglerelektronik sind in separaten Gehäusen

### Bauteile und Eigenschaften

- Sensor nach statischem Messprinzip

### Einbau und Inbetriebnahme

- Lageabhängig
- Nullpunktgleich durchführen

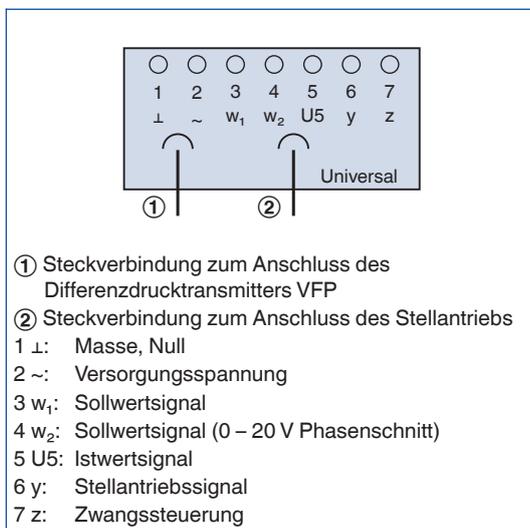
### Signalspannungsbereich

### Statische Differenzdrucktransmitter für Volumenstrom-Messeinrichtungen

Bestellschlüsseldetail	Regler		Statischer Differenzdrucktransmitter		Volumenstrom-Messeinrichtung
	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Serie
BB0	M546EG2	VRP	M546EJ1	VFP-300	VMR, VME, VMRK

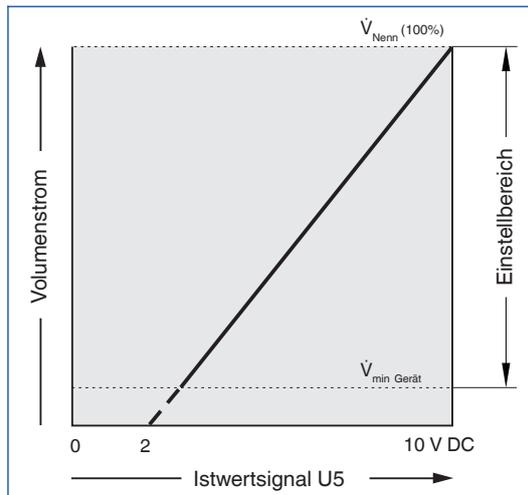
**Einbau und Inbetriebnahme**

- Lageabhängig
- Nullpunktgleich durchführen

**BB\*, Klemmenbelegung**

Universal: VRP

**BL0, BB\*, Kennlinie des Istwertsignals**



LMV-D3LON, VRP

**Volumenstrom-Istwert**

2 – 10 V DC
$\dot{V}_{\text{Ist}} = \frac{U_5 - 2}{8} \dot{V}_{\text{Nenn}}$

BC0, BL0, BP\*, B1\*, BB\*