

## Descrizione

Il trasmettitore di volume dell'aria serie PTV è usato per misurare il volume di un flusso, una pressione differenziale, sovrappressioni e vuoto. Un Jumper permette di scegliere tra la misura di un flusso o di una pressione.

Monitora gas non aggressivi. Possibili aree di utilizzo sono: Building automation, sistemi di condizionamento e controllo dell'aria pulita, valvole e controllo serrande, il filtro, ventilatore e monitoraggio ventola, controllo dei flussi d'aria.

## Dati tecnici

<b>Alimentazione</b>	18 ... 30 VAC/DC
<b>Segnale di uscita</b>	0 ... 10 V o 4 ... 20 mA
<b>Carico max uscita 4...20 mA</b>	20...500 $\Omega$
<b>Carico max uscita 0...10 V</b>	$\geq 1k \Omega$ ( $\geq 10mA$ )
<b>Unità selezionabili</b>	m <sup>3</sup> /h; m <sup>3</sup> /s; cfm; l/s
<b>Fattore K</b>	0,001...9,9 x 10 <sup>5</sup>
<b>Uscita in commutazione</b>	Transistor, max 30 VDC / 100 mA
<b>Temperatura di lavoro</b>	0 ... 50° C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-10 ... 70° C
<b>Stabilità tipica a lungo termine</b>	$\leq \pm 1 \%$ del FS/anno, dipendente dalla scala
<b>Ripetibilità e linearità</b>	$\leq \pm 1 \%$ del FS, min $\pm 1$ Pa
<b>Umidità</b>	0 ... 95 % RH, senza condensa
<b>Tempo di risposta, selezionabile</b>	0,1 - 1,0s
<b>Collegamento dei tubi</b>	$\varnothing$ 6 mm
<b>Collegamento elettrico</b>	Morsetti a molla per cavi e terminali fino a 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montaggio</b>	Viti di montaggio con rondelle dentellate
<b>Contenitore</b>	ABS
<b>Dimensioni del contenitore</b>	ca. 81 x 43 x 41 mm
<b>Peso</b>	125 g
<b>Pressacavo</b>	M12x1,5 in poliammide
<b>Classe di protezione EN 60529</b>	IP 65
<b>Standards</b>	EN 60770, EN 61326, 2014/30/EU, 2011/65/EU (RoHS II)



Modelli	Scale	Capacità di sovraccarico	Pressione di rottura	Errore dipendente dalla temperatura
PTV1..	0... 50 Pa (0... 0,5 mbar)	60 kPa	100 kPa	$\leq \pm 3,0 \%$ del fondo scala
PTV2..	0... 100 Pa (0... 1,0 mbar)	60 kPa	100 kPa	$\leq \pm 2,0 \%$ del fondo scala
PTV3..	0... 250 Pa (0... 2,5 mbar)	60 kPa	100 kPa	$\leq \pm 2,5 \%$ del fondo scala
PTV4..	0... 500 Pa (0... 5,0 mbar)	75 kPa	125 kPa	$\leq \pm 2,5 \%$ del fondo scala
PTV5..	0... 1000 Pa (0... 10 mbar)	85 kPa	135 kPa	$\leq \pm 1,5 \%$ del fondo scala
PTV7..	0... 5 kPa (0... 50 mbar)	85 kPa	135 kPa	$\leq \pm 1,0 \%$ del fondo scala
PTV8..	0... 10 kPa (0... 100 mbar)	85 kPa	135 kPa	$\leq \pm 1,0 \%$ del fondo scala

## Caratteristiche e impostazioni

- Selezionare una formula di calcolo ed inserire il fattore K. Queste dipendono dal tipo di ventilatore o dal tipo di sensore.
- Il segnale di uscita può essere impostato da 0...10 V a 4...20 mA rimuovendo un jumper.
- Per avere un segnale di commutazione l'utente può impostare un livello di pressione che farà commutare un transistor con una capacità massima di 30 V DC / 100 mA (npn NO).
- Il tempo di risposta del segnale di uscita può essere impostato attraverso un jumper. L'impostazione di default è risposta lenta per eliminare i picchi di pressione.
- Il punto zero in output può essere calibrato premendo un pulsante in una situazione di riposo dell'impianto.
- Il trasmettitore può essere montato in qualsiasi posizione.



## Matrice del codice

Scala di pressione configurabile	0... 50 Pa	(0... 0,5 mbar)	<b>PTV</b>	<b>1</b>
	0... 100 Pa	(0... 1,0 mbar)		<b>2</b>
	0... 250 Pa	(0... 2,5 mbar)		<b>3</b>
	0... 500 Pa	(0... 5,0 mbar)		<b>4</b>
	0... 1000 Pa	(0... 10 mbar)		<b>5</b>
	0... 5 kPa	(0... 50 mbar)		<b>7</b>
	0... 10 kPa	(0... 100 mbar)		<b>8</b>
	Misurazione del flusso	m <sup>3</sup> /h; m <sup>3</sup> /s; cfm; l/s		

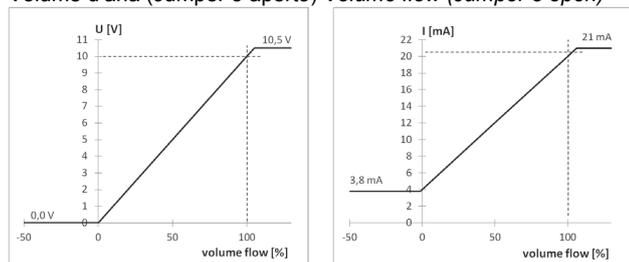
## Configurazione della formula

- 1) Selezionare una formula di calcolo ed inserire il fattore K (Jumper 1 aperto): Questa procedura è utilizzata quando il fattore K è conosciuto. Il fattore K può essere trovato, per esempio, nella documentazione fornita dal produttore del ventilatore o della sonda. Usare il menu guida del trasmettitore per la configurazione.
- 2) Creare una formula di flusso (Jumper inserito): Usare **FL** nel menu e seguire le istruzioni.

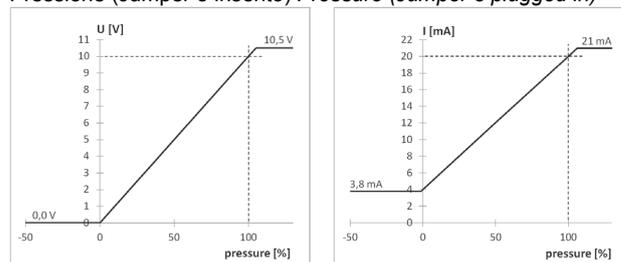
Programma da selezionare	Produttore impianto	Formula sul datasheet del produttore impianto
<b>F 1</b>	Ebm-Papst, Ziehl-Abegg	$q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
<b>F 2</b>	Ziehl-Abegg	$q = \sqrt{\frac{\rho_{20}}{\rho}} \cdot k \cdot \sqrt{\Delta p}$
<b>F 3</b>	Nicotra-Gebhardt, Rosenberg	$q = k \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot \Delta p}$
<b>F 4</b>	Fläkt Woods	$q = \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\Delta p}$

## Diagrammi

Volume d'aria (Jumper 3 aperto) *Volume flow (Jumper 3 open)*

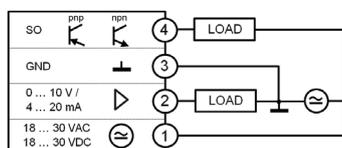


Pressione (Jumper 3 inserito) *Pressure (Jumper 3 plugged in)*



## Collegamento elettrico

3 fili con uscita in commutazione  
3-wire with switching output



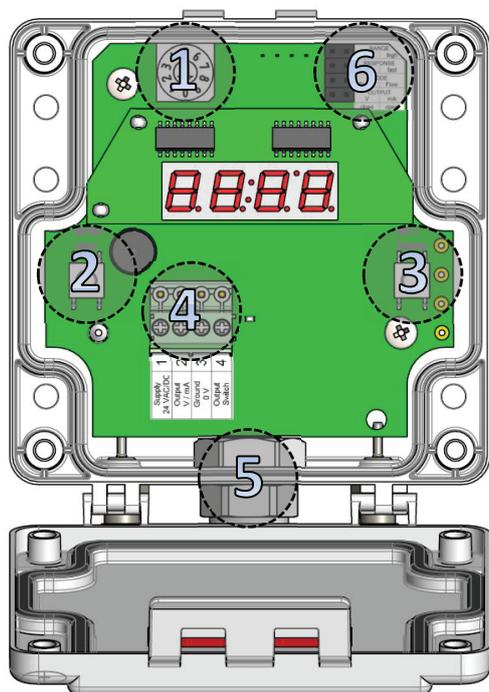
**Morsettiera  
4 poli**  
**Plug-in  
terminals,  
4-pole**



4	Switching output (SO)
3	Ground (GND)
2	Output signal (0...10 V / 4...20 mA)
1	Supply voltage (18...30 VAC / VDC)



## Impostazioni Jumper



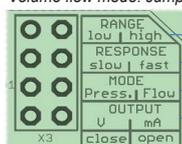
1. Selettore rotativo / Rotary coding switch
2. Pulsante / Button MODE/Offset
3. Tasse / Button SET/Switchp.
4. Morsettiere / Plug-in terminals
5. Pressacavo / Cap nut conduit
6. Jumper

### Jumper / Jumper assignments

L'impostazione del trasduttore di pressione deve essere impostata attraverso i jumper sull'apparecchio.

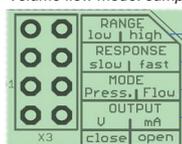
*The function settings of differential pressure transducer are achieved by inserting jumpers appropriately within the transducer.*

Modalità volume aria: Jumper 3 aperto  
Volume flow mode: Jumper 3 open



Funzione Function	Inserito Switched	Aperto Open
Inserimento Entry	Rif. volume aria ref. Volume flow	Fattore K K-factor
Tempo di risposta Response time	Lenta Slow	Veloce Fast
Modalità operativa Operation mode		Volume aria Volume flow
Segnale di uscita Output signal	0...10 V DC	4...20 mA

Modalità pressione: Jumper 3 inserito  
Volume flow mode: Jumper 3 plugged in



Funzione Function	Inserito Switched	Aperto Open
Impostazione Setting	Punto zero Zero-point	Punto zero analogico Analog end point
Tempo di risposta Response time	Lenta Slow	Veloce Fast
Modalità operativa Operation mode	Pressione Pressure	Volume aria Volume flow
Segnale di uscita Output signal	0...10 V DC	4...20 mA

## Dimensioni (mm)

