



INSTRUCTION TVAN



Read this instruction before installation and wiring of the product.

12807A
DEC-16



Consult documentation in all cases where this symbol is used, in order to find out the nature of the potential hazards and any actions to be taken

Duct mounted air velocity transmitter

TVAN is a duct mounted air velocity transmitter for measuring air velocity in air handling systems. The air velocity sensor operates on the hot-wire anemometer principle.

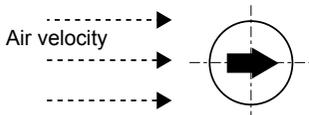
The output can be set to 0...10 V or 4...20 mA. Different measuring ranges for full output signal can be set to give the best possible accuracy.

There is a choice of two different response times for the output signal.

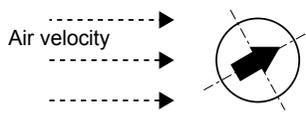
Installation

It is important that the unit is mounted so that the direction of the sensor head opening corresponds to the direction of the air flow (an arrow indicating the flow direction is shown inside the housing).

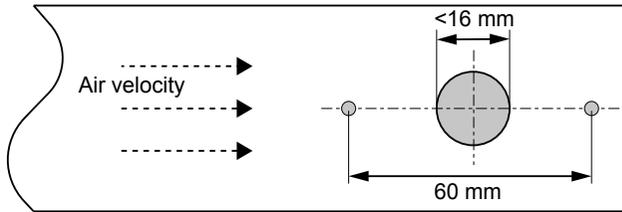
Correct



Incorrect



Drill a $<\varnothing 16$ mm hole in the duct wall. For optimal measuring results, measuring points with turbulent air flow should be avoided. Preferably, measuring should be performed at a distance of 2 duct diameters before bends and branching and at 6 duct diameters after bends and branching.

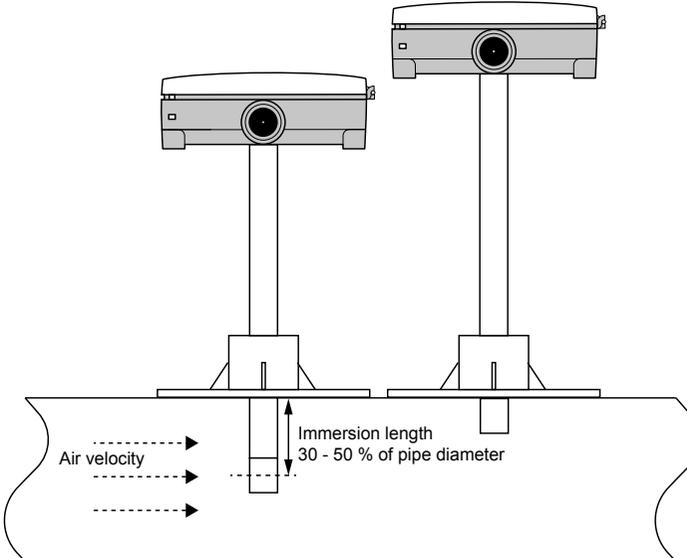


Hold the flange against the hole and drill fastening holes using the flange as template. Fasten the flange.

Mount the sensor stem through the hole in the flange and fix it at desired depth.

CORRECT

INCORRECT



It is also possible to mount the sensor using the screw-pockets in the sensor housing.

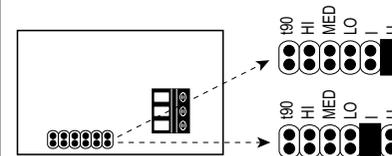
In both cases it is essential to position the sensor so that there can be an unobstructed, straight airflow past the sensor element.

TVAN

Wiring

Connect supply voltage and output signal according to the diagram below.

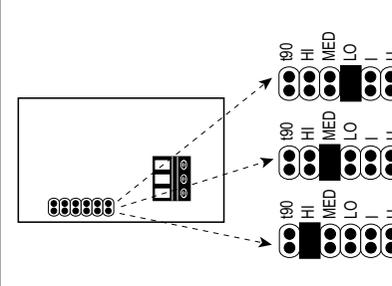
- 1 Supply voltage 24 V AC
- 2 System neutral
- 3 0...10 V or 4...20 mA



Output

Jumper Voltage (U) = factory setting

Jumper Current (I)

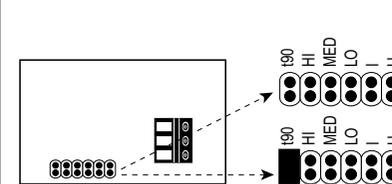


Working range

Jumper 0...10 m/s

Jumper 0...15 m/s

Jumper 0...20 m/s = factory setting



Response time

No jumper FAST approx. 0.7 s

Jumper SLOW approx. 4 s = factory setting

The output signal, working range and response time are selected by the jumpers according to the picture above.

The response time is normally set to 4 seconds. By removing the jumper it is shortened to 0.7 seconds.

Maintenance

Should the element become very dirty it can be blown clean using a soft air-jet or be rinsed in isopropyl alcohol.

Technical Data

Supply voltage	24 V AC/DC \pm 20 %
Power consumption	5 VA
Wiring	Screw terminals
Ambient temperature	-10...+50°C
Storage temperature	-30...+50°C
Time constant	1,5 s at 10 m/s
Protection class	IP65

Inputs

Sensor element	Thin film element
Working range	0...10 / 0...15 / 0...20 m/s, selectable

Accuracy

Range 0.2...10 m/s	$\pm(0.2 \text{ m/s} + 3\% \text{ of value})$
Range 0.2...15 m/s	$\pm(0.2 \text{ m/s} + 3\% \text{ of value})$
Range 0.2...20 m/s	$\pm(0.2 \text{ m/s} + 4\% \text{ of value})$
Response time	Selectable 0.7 or 4 s

Outputs

Output	0...10V DC or 4...20 mA, selectable
--------	-------------------------------------

External load impedance

0...10 V output signal	> 10 k Ω
4...20 mA output signal	< 500 Ω



EMC emissions & immunity standards

This product conforms to the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU through product standards EN 61326-1 and EN 61326-2-3.

RoHS

This product conforms to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council through standard EN 50581:2012.

Contact

AB Industrietechnik srl - Via Julius Durst, 70
39042 BRESSANONE (BZ) Italy
Tel.: +39 0472/830626
info@industrietechnik.it, www.industrietechnik.it



ISTRUZIONI TVAN



Consultare la documentazione per tutti i casi in cui viene utilizzato il simbolo per individuare la natura dei potenziali rischi e le azioni da intraprendere

Trasmittitore di velocità dell'aria da condotta

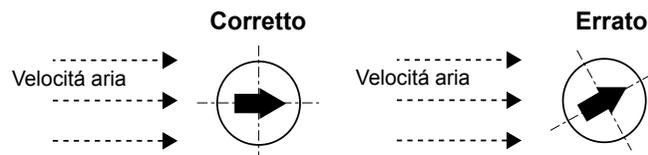
TVAN è un trasmettitore di velocità dell'aria da condotta utilizzato per la misurazione della velocità del flusso nelle unità di trattamento aria. Il funzionamento del trasmettitore si basa sul principio dell'anemometro a filo caldo.

L'uscita può essere impostata a 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA. Per garantire la massima precisione a diverse velocità, è possibile impostare tre diversi campi di misura riferiti al segnale di uscita.

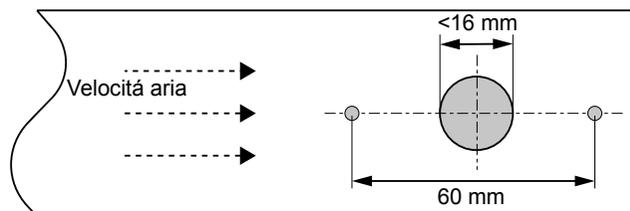
È possibile scegliere tra due tempi di risposta del segnale di uscita differenti.

Installazione

È importante che l'unità sia montata in modo tale che la direzione dell'apertura della testa del sensore corrisponda alla direzione del flusso d'aria (all'interno della custodia è raffigurata una freccia che indica il senso del flusso).



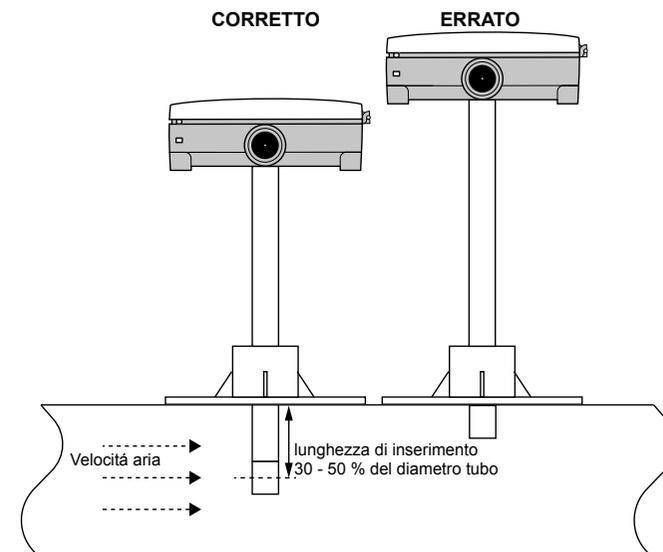
Praticare un foro da $\varnothing 16$ mm nella parete del canale. Per misurazioni ottimali, rilevazioni in prossimità di flussi d'aria turbolenta dovrebbero essere evitati. Preferibilmente, la misurazione deve essere eseguita ad una distanza di 2 diametri condotto prima di una curva/ramificazione e a 6 diametri condotto dopo una curva/ramificazione.



TVAN

Tenere la flangia contro il foro e praticare i fori di fissaggio con la flangia come modello.

Fissare la flangia. Montare lo stelo del sensore attraverso il foro della flangia e fissarlo alla profondità desiderata.



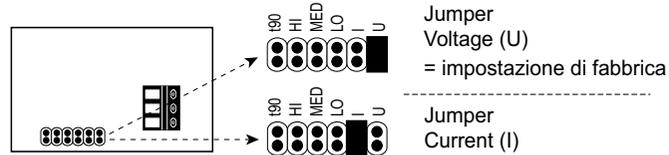
È possibile, inoltre, montare il trasmettitore utilizzando i fori per viti sul contenitore.

In entrambi i casi è fondamentale posizionare l'apparecchio in modo che il flusso d'aria attraverso l'elemento sensore sia diretto e libero da ostacoli.

Cablaggio

Collegare la tensione di alimentazione e il segnale di uscita come da schema.

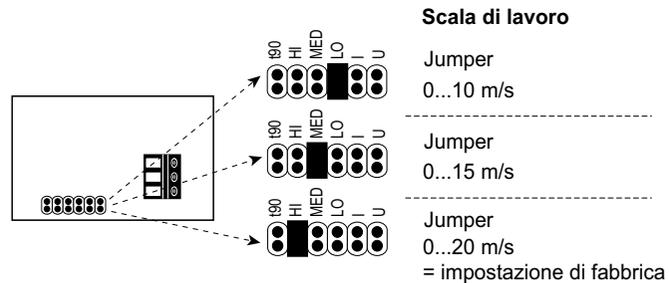
1	Alimentazione 24 V AC
2	Comune/GND
3	Uscita 0...10 V o 4...20 mA



Uscita

Jumper
Voltage (U)
= impostazione di fabbrica

Jumper
Current (I)

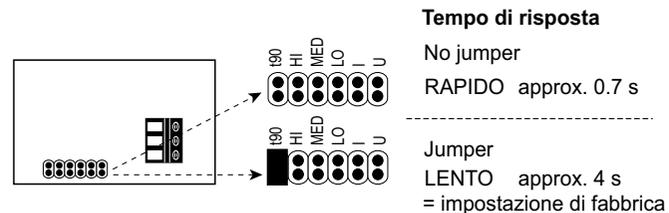


Scala di lavoro

Jumper
0...10 m/s

Jumper
0...15 m/s

Jumper
0...20 m/s
= impostazione di fabbrica



Tempo di risposta

No jumper
RAPIDO approx. 0.7 s

Jumper
LENTO approx. 4 s
= impostazione di fabbrica

Il segnale di uscita, la scala di lavoro ed il tempo di risposta vengono selezionati tramite jumper come riportato nell'immagine sopra.

Il tempo di risposta normalmente è impostato a 4 secondi.
Rimuovendo il jumper viene ridotto a 0,7 secondi.

Manutenzione

Nel caso in cui l'elemento dovesse sporcarsi, è possibile pulirlo mediante un getto d'aria delicato o con alcol isopropilico.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC \pm 20 %
Potenza assorbita	5 VA
Attacchi	Morsetti a vite
Temperatura ambiente	-10...+50°C
Temperatura di stoccaggio	-30...+50°C
Costante di tempo	1,5 s a 10 m/s
Classe di protezione	IP65

Ingressi

Elemento sensibile	Film sottile
Scala di lavoro	0...10 / 0...15 / 0...20 m/s, selezionabile

Precisione

Scala 0.2...10 m/s	\pm (0.2 m/s + 3% del valore)
Scala 0.2...15 m/s	\pm (0.2 m/s + 3% del valore)
Scala 0.2...20 m/s	\pm (0.2 m/s + 4% del valore)
Tempo di risposta	Selezionabile 0,7 o 4 s

Uscita

Uscite 0...10V DC o 4...20 mA, selezionabile

Impedenza esterna di carico

uscita 0...10 V	> 10 k Ω
uscita 4...20 mA	< 500 Ω



EMC Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva EMC 2014/30 / UE, attraverso norme di prodotto EN 61000-6-1 e 61000-6-3.

RoHS

Questo prodotto è conforme alla direttiva 2011/65 / UE del Parlamento europeo e del Consiglio tramite standard 50581 : 2012.

Contatti

AB Industrietechnik srl - Via Julius Durst, 70
39042 BRESSANONE (BZ) Italy
Tel.: +39 0472/830626
info@industrietechnik.it, www.industrietechnik.it