

Staukreuze und die Volumenstrom-Messkreuze Modell X8 und X16

Mess- und Staukreuze sind als elementare Druckaufnehmer für Luftkanäle konzipiert und stellen eine einfache und kostengünstige, aber ausreichend genaue Alternative zu anderen im Luftkanal zu montierenden Drucksensoren dar. Die Lieferung erfolgt als Bausatz.

Maße

- ✪ Messkreuz X8: universal für Kanalgröße 300 mm bis 700 mm
- ✪ Messkreuz X16: universal für Kanalgröße 300 mm bis 1400 mm
- ✪ Staukreuze: feste Längen, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm

Eigenschaften

- ✪ einfache Konstruktion
- ✪ verstärktes Druckdifferenzsignal für bessere Auflösung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten (nur Messkreuze)
- ✪ leichte Installation
- ✪ hohe Wiederholgenauigkeit
- ✪ kompatibel mit allen Manometern und Druckmessumformern
- ✪ minimaler Wartungsaufwand


Vorteile

- ✪ reproduzierbare Messergebnisse
- ✪ geeignet für die Nachrüstung in bestehenden Anlagen-Aufwertung von RLT-Systemen
- ✪ geringer Kostenaufwand



Die Funktionsweise

AIRFLOW-Messkreuze sind Druckdifferenz-Aufnehmer zur Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit und nachfolgend des Volumenstroms. Sie haben einen minimalen Einfluß auf den Anlagenwiderstand. Der Gesamtdruck wird quasi diagonal auf einer Linie durch Bohrungen, die in regelmäßigen Abständen angeordnet sind, aufgenommen und gemittelt.


$$v = \sqrt{\frac{2 \times p_d}{\delta \times K}}$$

Mit einer einfachen Formel lässt sich die Gasgeschwindigkeit berechnen:
mit K : Korrekturfaktor; p : Differenzdruck in mbar; d : Dichte

Signalauswertung

Mess- und Staukreuze sind reine Druckaufnehmer. Zur Anzeige oder für die anderweitige Auswertung des Signals wird ein entsprechendes Messgerät benötigt. Die Auswahl des Auswertungsgerätes hängt von der Messaufgabe ab. Fragen Sie uns oder fordern Sie Unterlagen an. Das Druckdifferenzsignal wird an ein Auswertungsgerät geleitet, um Druck, Strömungsgeschwindigkeit oder direkt den Volumenstrom bestimmen zu können. Durch geeignete Messumformer mit radiziertem oder linearem Analogausgang (mit oder ohne Anzeige vor Ort) werden die Mess- und Staukreuze zu kompletten, preiswerten Paketen zur Messung und Regelung des Volumenstroms.

Montage

Die Druckaufnahmerohre der Messkreuze X8 und X16 müssen vor der Montage auf das notwendige Maß zugeschnitten werden. Die Kanalwand wird an der festgelegten Stelle durchbohrt, die Mess-/Staukreuze eingeschoben, befestigt und die Anschlussstutzen mit dem Messgerät oder Messumformer verbunden.


Anwendungsgebiete

- ☞ Lüftungs- und Klimatechnik
- ☞ Verfahrenstechnik
- ☞ Prozeßlüftungsanlagen
- ☞ Überwachung Steuerung von Absauganlagen

Technische Daten

Produkt:	X8	X16	Staukreuze
Rohr-Durchmesser:	8 mm	16 mm	4 mm
Geeignet für Kanäle mit einer Diagonale von:	300 bis 700 mm	700 bis 1400 mm	100, 150, 200, 300, 400, 500 mm
Betriebstemperatur maximal:		80° C	
Geschwindigkeitsbereich:		2 bis 30 m/s	
Genauigkeit (vor Ort kalibriert):		<± 10 %	

PTSXR



Die ideale Kombination
Volumenstrom-Mess- bzw. Staukreuze +
Druckmessumformer PTSXR