



FS5020

Strömungs-Messumformer Kanal für laminaren Luftstrom,
Volumenstrom und Temperatur, aktiver Ausgang (0-10 V oder
4-20 mA)

Messgröße: Temperatur, Strömung, Volumenstrom

Ausgang: 2 x 0-10 V, 2 x 4-20 mA, Relais

Besondere Merkmale: Volumenberechnung ohne k-Faktor



Beschreibung

Der Strömungs-Messumformer FS5020 erfasst den laminaren Luftstrom und die Temperatur in Lüftungskanälen. Der Messumformer wandelt das Messergebnis zur weiteren Verarbeitung in ein lineares Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um.

Als Sonderausstattung sind ein potentialfreier Wechselkontakt und/oder ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display verfügbar.

Bei Displaygeräten kann mittels DIP-Schalter auf Volumenstrom umgeschaltet werden. Hierfür muss im Menü die Kanalquerschnittsfläche eingegeben werden. Aus der Strömungsgeschwindigkeit wird dann der Volumenstrom berechnet.

Der Inhalt des hintergrundbeleuchteten Displays lässt sich per Menü in 90° Schritten drehen. Es können der Ist-Wert, die eingestellte Schaltschwelle, der Relaiszustand, die MIN/MAX Messwerte des ausgewählten Intervalls etc. abgelesen werden.

Der Luftstromfühler arbeitet nach dem kalorimetrischen Messprinzip und besitzt 5 frei wählbare Skalierungen, die einfach per innovativer DIP-Schalter-Technologie bedarfsgerecht umgeschaltet werden können.

Darüber hinaus kann die Schaltschwelle, Hysterese etc. festgelegt werden.



Technische Daten

Messprinzip	Kalorimetrisches Messverfahren
Messbereich Strömung	0-5 m/s
Skalierungen	0-1 m/s, 0-2 m/s, 0-3 m/s, 0-4 m/s, 0-5 m/s
Messbereich Volumenstrom (berechnet)	0-65.000 m ³ /h
Messbereich Temp.	0...+50°C
Genauigkeit	±0,3 m/s + max. ±4% EW (@ 20°C, 45% r.F., 1013 mbar), ±0,5 K (@ 20°C, > 1 m/s)
Temperaturabhängigkeit	±1% EW / 10 K
Langzeitstabilität	±1% EW/Jahr, ±0,2 K/Jahr
Ansprechzeit (t90)	< 4 s @ 10 m/s
Einlaufzeit	< 30 s bei Inbetriebnahme wg. Temperierung
Ausgangsdämpfung	5 s
Spannungsversorgung	24 V AC/DC
Stromaufnahme bei 0-10 V	Ø 100 mA
Stromaufnahme bei 4-20 mA	< 140 mA
Stromaufnahme bei Relais	< 120 mA
Analogausgang 0-10 V	3-Leiteranschluss, min. Lastwiderstand 100 kOhm
Analogausgang 4-20 mA	3-Leiteranschluss, max. RLast(Ohm) = 300 Ohm
Alarmausgang	1 x potentialfreier Wechselkontakt, 48 V, 1 A
Schalt-Hysterese Relais	2% der gewählten Skalierung (ohne Display), 0,5...5% der gewählten Skalierung einstellbar (mit Display)
Abmessungen	Gehäuse: L 89 x B 80 x H 47 mm, Eintauchtiefe max.: 205 mm, Schutzrohr: Ø 16 mm
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Gehäuse	Polycarbonat PC UL 94 V0 mit Scharnierverschlüsse, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003
Kabeldurchführung	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung
Anzeige	optionales LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an/aus/auto
Material	Schutzrohr: Edelstahl V2A
Schutzart	Gehäuse/Elektronik: IP65, Sensor: IP30
Schutzklasse	III
Arbeitsbereich	0,3-5 m/s, 0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	-20...+50°C
Lagertemperatur	-20...+50°C
Montage	Montageflansch (im Lieferumfang enthalten)
Zulassungen	CE, EAC, RoHS



Varianten

Artikelnummer				
Strömung	Volumenstrom	Temperatur	Ausgang	Ausstattung
FS5020-I-F1-D				
0-5 m/s	-	-	4-20 mA	Display
FS5020-I-F1-DR				
0-5 m/s	-	-	4-20 mA	Display, Wechsler
FS5020-I-F1-R				
0-5 m/s	-	-	4-20 mA	Wechsler
FS5020-I-F1-X				
0-5 m/s	-	-	4-20 mA	-
FS5020-I-F1T1-R				
0-5 m/s	-	0...+50°C	4-20 mA	Wechsler
FS5020-I-F1T1-X				
0-5 m/s	-	0...+50°C	4-20 mA	-
FS5020-I-F1T1V1-D				
0-5 m/s	0-65.000 m³/h	0...+50°C	4-20 mA	Display
FS5020-I-F1T1V1-DR				
0-5 m/s	0-65.000 m³/h	0...+50°C	4-20 mA	Display, Wechsler
FS5020-U-F1-D				
0-5 m/s	-	-	0-10 V	Display
FS5020-U-F1-DR				
0-5 m/s	-	-	0-10 V	Display, Wechsler
FS5020-U-F1-R				
0-5 m/s	-	-	0-10 V	Wechsler
FS5020-U-F1-X				
0-5 m/s	-	-	0-10 V	-
FS5020-U-F1T1-R				
0-5 m/s	-	0...+50°C	0-10 V	Wechsler
FS5020-U-F1T1-X				
0-5 m/s	-	0...+50°C	0-10 V	-
FS5020-U-F1T1V1-D				
0-5 m/s	0-65.000 m³/h	0...+50°C	0-10 V	Display
FS5020-U-F1T1V1-DR				
0-5 m/s	0-65.000 m³/h	0...+50°C	0-10 V	Display, Wechsler



Artikelnummer				
Strömung	Volumenstrom	Temperatur	Ausgang	Ausstattung
FS5020-X-F1-R				
0-5 m/s	-	-	-	Wechsler

Zubehör



MFL/E
Montageflansch



motrona AX350
AX350: touchMATRIX® Prozessanzeige mit zwei 16 Bit Analog-Eingängen, Touchscreen und Grafikdisplay



motrona AX020
AX020: Prozessanzeige für analoge Normsignale



Masszeichnung

