

LUFTMÆNGDETRANSMITTER-/REGULATOR IML

Luftmængdetransmitteren IML er designet til registrering og styring af luftmængderne i ventilationsanlæg og rum.

Luftmængderne beregnes vha. det differenstryk, der kommer fra lufthastigheden i kanalen eller ventilatoren. Der kræves et tryk på mindst 15 Pa for at opnå et pålideligt måleresultat.

Luftmængden kan måles fra:

1. Ventilatorer med gevind til måling af flow. Der kan vælges formler til lufthastighed- og mængde for følgende producenter: Fläkt Woods, Rosenberg, Comefri, Ziehl-Abegg, ebm-papst, Nicotra og Gebhardt.
2. Hvis der bruges traditionelle lufthastighedssensorer som f.eks. pitotrør, PP-probe til lufthastighed eller irisspjæld i ventilationskanalen, beregnes lufthastighed- og mængde vha. den universelle formel. Få flere oplysninger om måling af luftmængde i brugervejledningen til IML.

I displayet vises der skiftevis luftmængde og differenstryk. Det kan dog også vælges kun at få vist en af delene. Den variable enhed kan vælges i menuen ved idriftsættelse. Betydningen af hurtigt skiftende tryk som følge af procesproblemer kan elimineres ved at ændre tidskonstanten. Målingsnøjagtigheden sikres vha. af automatisk nulpunktskalibrering.

De interne regulatorfunktioner gør det muligt at implementere variabel styring af luftmængde eller differenstryk.

Styring af variabel luftmængde (VAV)

Sætpunktet for VAV-styring kan indstilles på tre forskellige måder:

- Med eksternt 0...10 V-signal
- I menuen ved idriftsættelse
- Via Modbus (IML-M)

Den interne P/PI-regulator styrer 0...10 V-outputtet vha. sætpunktet og den registrerede luftmængde. Det 0...10 V-styrede spjæld, der er forbundet til regulatoroutputtet, holder luftmængden på den ønskede værdi.

Ved at bruge to IML-transmittere og to 0...10 V-styrede spjæld er det muligt at holde balancen mellem den indkommende og udstrømmende luftmængde. Outputsignalet for udstrømmende luftmængde (output 1) bruges i så fald som sætpunkt for den IML, der styrer den indkommende luftmængde (input 1). Menuen har en balanceringskoefficient (50...150 %) til balancering af luftmængden.

Model IML-M med Modbus-kommunikation fås også. Målingerne fra IML-M kan aflæses via Modbus, hvor der også kan foretages indstillinger.



Tekniske data

Forsyning	24 Vac/dc (22...28 V)
Strømforbrug	24 Vdc < 1,0 VA 24 Vac < 1,5 VA
Område	0...1000 Pa *
kan vælges ved opstart	0...2000 Pa 0...5000 Pa 0...7000 Pa
Luftmængdeområde	kan vælges i menuen
Udgang 1: luftmængde	0...10 Vdc, <2 mA
Udgang 2: differenstryk eller regulatoroutput	0...10 Vdc, <2 mA
Input 1: sætpunkt for luftmængde	0...10 Vdc
Nøjagtighed (differenstryk)	±1 Pa + ±1 % af aflæsning (25 °C)
Temperaturforskydning for området (typ.)	< 0,1 %/K
Tidskonstant for output	1...20 sek., 8 sek. *
Balancering af koefficient	50...150 %, 100 %*
Driftstemperatur	0...45 °C
Maks. tilladt overtryk	25 kPa
Hus	IP54
Trykforbindelse	med Ø 6/4 mm rør

* = Fabriksindstillinger

Ledningsnet:

1	24 Vac/dc
2	0 V
3	Udgang 1: Luftmængde, 0...10 Vdc
4	Udgang 2: Differenstryk eller regulatoroutput, 0...10 Vdc
5	Input 1: Eksternt sætpunkt, 0...10 Vdc
6	RS-485 A+ (Modbus, IML-M)
7	RS-485 B- (Modbus, IML-M)
8	RS-485 GND (Modbus, IML-M)

Bestillingsvejledning:

Model	Produktnr.	Beskrivelse
IML	1131600	Luftmængdetransmitter-/regulator
IML-M	1131610	Luftmængdetransmitter-/regulator Modbus-forbindelse

Produkterne opfylder kravene i direktiverne 2004/108/EF og er i overensstemmelse med standarderne EN 61000-6-3: 2001 (Emission) og EN 61000-6-2: 2001 (Immunitet).