

AVT-ILMANVIRTAUSLÄHETIN



AVT-ilmanvirtauslähettimet ovat elektronisia virtausnopeus- ja lämpötilalähtimiä. Niillä voi mitata ilman virtausnopeutta ja lämpötilaa ilmanvaihtokanavissa.

Lähtetimestä on erilliset lukemat ja lähdöt ilman virtausnopeudelle sekä lämpötilalle. Lähtetimestä on yksi virtausnopeuslähtö ja yksi lämpötilalähtö. Käytettävissä olevat lähtöviestien tyypit ovat jännite (Vdc) ja virta (mA). Jännitelähdön aluetta voi muuttaa.

Lähtetimen valinnaiset ominaisuudet ovat:

- Näyttö (-D-mallit)
- Käyttöönnoton yhteydessä konfiguroitava rele (-R-mallit)
- Modbus RTU -tiedonsiirto (-MOD-mallit)
- Kolme eripituista mittayhdettä
 - 112 mm (-100-mallit)
 - 212 mm (vakio pituus)
 - 412 mm (-400-mallit)

Näyttömalleissa ilman virtausnopeuden mittausalueen voi valita kolmesta vaihtoehdosta käyttöönnoton yhteydessä. Mittausalue valitaan jumbereilla.

-D- -malleissa ilman virtausnopeuden mittausalueen voi valita vapaasti. Mittausalueen voi valita laitteen valikosta (-D-mallit).

-D-malleissa on PID-säädin ilman virtausnopeudelle. PID-säädin ohjaa lähtöä säätimen asetuksissa määritetyn virtausnopeuden asetusarvon mukaan.

Laitteen asetukset voi määrittää seuraavin tavoin:

- laitteen valikon kautta (-D-mallit)
- Modbus-väylän kautta (-MOD-mallit)

Lähtetimen mukana toimitetaan säädettävä kanavalaippa, joka sopii sekä pyöreisiin että suorakaiteen muotoisiin kanaviin.

AVT-ilmanvirtauslähettimiä käytetään kiinteistöautomaatiojärjestelmissä yleensä ilmavirran, ilman virtausnopeuden ja lämpötilan valvontaan ilmanvaihtokanavissa sekä ilmamääräsäätöön.

TUOTETIEDOT

Esimerkki: AVT-D-R	Tuoteryhmä			
	AVT	Ilmanvirtauslähetin		
		Modbus		
	-MOD	Modbus-väylä (ei ole saatavana -R-malleihin)		
		ei Modbus-väylää		
		Näyttö		
	-D	näyttö		
		ei näyttöä (ei ole saatavana -MOD- ja -R-malleihin)		
		Rele		
	-R	rele (ei ole saatavana -MOD-malleihin)		
		ei relettä		
		Mittayhteen pituus		
		212 mm		
	-100	112 mm		
	-400	412 mm		
Tyyppi	AVT		-D	-R

TEKNISET TIEDOT

Ominaisuus	Arvo
Syöttö	24 Vac/dc \pm 10 %
Virrankulutus	enint. 80 mA + 40 mA ulostulot + 10 mA releellä (tasajännitesyöttö)
Rele (-R-mallit)	250 Vac, 6 A res., toimintasuuntaa voi vaihtaa ja kytketymisrajaa sekä hystereesiasetuksia voi muuttaa
Ilman virtausnopeuden mittaus	* tehdasasetus / ** valittavissa -D-malleissa
Mittausalue	0...2 m/s, *0...10 m/s, 0...20 m/s, **itse valittu **200...4000 ft/min
Tarkkuus (tyyp. 25 °C:ssa)	$v \geq 0,15$ m/s ja ≤ 2 m/s (0,2 m/s + 2 % lukemasta) $v > 2$ m/s ja ≤ 10 m/s (0,5 m/s + 3 % lukemasta) $v > 10$ m/s (1,0 m/s + 3 % lukemasta)
Vasteaika	T63: 1,5 s (tyypillinen, 63 % muutoksesta)
Mittayksiköt	*m/s, **ft/min
Lämpötilan mittaus	* tehdasasetus / ** valittavissa -D-malleissa
Mittausalue	*0...50 °C, **-25...50 °C, **-13...122 °F (mittayhde)
Tarkkuus (25 °C)	$\pm 0,5$ °C (virtausnopeus > 0,5 m/s)
Mittayksiköt	*Celsius, **Fahrenheit
Lämpenemisaika	15 sekuntia
Lähdöt	
Lähtöviesti 1 (T out [C])	0...10 Vdc, kuorma > 1 k Ω 4...20 mA, kuorma 20...400 Ω

Ominaisuus	Arvo
Lähtöviesti 2 (v out [m/s])	0...10 Vdc, kuorma > 1 kΩ 4...20 mA, kuorma 20...400 Ω
Tarkkuus	Vout: ± 0,025 V 25 °C:ssa Iout: tyypillisesti ±0,04 mA (25 °C), kuorma 100 Ω enintään ± 0,1 mA (25 °C), kuorma 20...400 Ω
Relelähtö (-R-mallit)	3 ruuviliittintä (NC, COM, NO), potentiaalivapaa SPDT 30 Vdc, 6 A / 230 Vac, 6 A res. (IEC 60664-1 OVC II)
Modbus-tiedonsiirto (-MOD-mallit)	* tehdasasetus
Protokolla	Modbus RTU
Liityntä	RS-485
Väylän nopeus	9600/*19200/38400 bittiä/s
Databittejä	8
Pariteetti	*none/odd/even
Stop-bittejä	1
Yksikkökuorma (Unit load)	1/8 UL
Näyttö (-D-mallit)	2-rivinen näyttö (12 merkkiä/rivi) 46,0 x 14,5 mm Rivi 1: nopeus / Rivi 2: lämpötila (oletusasetus) Rivi 1: ohjauslähdön suunta (valinnainen) Rivi 2: releen tila (valinnainen)
Liittimet	
Tyyppi	Kallistetut ruuviliittimet
Johdin	0,2...1,5 mm ² (24...16 AWG)
Kiristysmomentti	0,4 Nm
Käyttöönottotyökalu	MyTool® Connect -sovitin ja Pro dual MyTool® -sovellus
	
Laiteluokka	III
Käyttöolosuhteet	
Käyttölämpötila	-25...50 °C (mittayhde) 0...50 °C (lähettimen kotelo)
Ympäristön kosteus	0...95 %rH (ei kondensoituva)
Varastointiolosuhteet	
Lämpötila	-20...70 °C
Kotelo	
Suojausluokka	IP54, kaapeli alaspäin / -R- ja -MOD-mallit: IP54, kaapelit alaspäin ja kaapeli molemmissa kaapeliläpivienneissä
Kaapeliläpivienti	M16 (-R- ja -MOD-malleissa 2 x M16)
Materiaalit	ABS-muovi, PC-muovi (kansi)
Mittayhde	

Ominaisuus	Arvo	
Mitat	10 x 112/212/412 mm	
Materiaalit	Ruostumaton teräs (AISI 304) (mittayhde), LLPDP (kanavalaippa)	
Kiinnitys	kanavalaipalla, mittayhteen upotussyvyys säädettävissä seuraavasti: 50...95 mm (-100-mallit) 50...195 mm (vakiopituus) 50...395 mm (-400-mallit)	
Mitat (l x k x s)	86 x 93 x 163 mm (-100-mallit) 86 x 93 x 263 mm (vakiopituus) 86 x 93 x 463 mm (-400-mallit)	
Paino	220 g	
Takuu	5 vuotta	
Yrityksen sertifikaatit		
Laadunhallinta	ISO 9001	
Ympäristöasioiden hallinta	ISO 14001	
Vaatimustenmukaisuus	CE	UKCA
EMC	2014/30/EU	S.I. 2016 No. 1091
RoHS	2011/65/EU + (EU) 2015/863	S.I. 2012 No. 3032
WEEE	2012/19/EU	S.I. 2013 No. 3113
LVD	2014/35/EU	S.I. 2016 No. 1101