

### MINISONIC®-sarjan luotettavat ja helppokäyttöiset virtausmittarit

Ultraäänivirtausmittaus perustuu ultraäänen etenemiseen virtaavassa aineessa. Virtaus mitataan putken pinnalle (nestemittaus) tai putken sisälle (kaasumittaus) asennettavilla antureilla. Vahvistinyksiköllä lasketaan antureilta tulevien pulssien kulku-aika, joka on verrannollinen virtausmäärään.



### Kiinteästi asennettavat mallit MINISONIC®

Nestevirtausmittauksiin putken päälle asennettavilla antureilla

<b>MINISONIC® -600</b>	<b>Nestevirtausmittaukseen putkikoko DN 4 ... DN 600</b>
<b>MINISONIC® -2000</b>	<b>Nestevirtausmittaukseen putkikoko DN 3300 asti</b>
<b>MINISONIC® -G</b>	<b>Kaasuvirtausmittaukseen</b>
<b>MINISONIC® -SPEED</b>	<b>Avokanavavirtausmittaus ja vajaatäytetyt putket</b>

Edut:

- Alhaiset asennuskustannukset, asennus suoraan putken päälle ilman erillisiä putkitöitä tai prosessin keskeytyksiä, paitsi kaasu- ja avokanavamittauksessa
- Helppo ottaa käyttöön selkeiden valikoiden ja automaattisen antureiden etäisyyslaskennan ansiosta (ESC Echo Sharpe Control)
- Automaattinen nolla-pisteen viritys (virtausalueen alku)
- Soveltuu lähes kaikille nesteille ja putkimateriaaleille

### MINISONIC® - lähettimien tekniset tiedot:

Kotelointi	IP67
Luokitus	Ex-malli: EEx d IIC T6
Ympäristölämpötila	-25...+50 °C
Paino ja mitat	1,5 kg, 237 x 108 x 79 mm Ex-malli: 6,6 kg, 244 x 130 x 232 mm
Syöttö	9...35 VDC optiona 110/220/24 VAC
Näyttö	2-rivinen LCD- näyttö 16 merkkiä
Tulopiirin määrä	1 tai 2
Mittausalue	0,001 m/sec...20 m/sec
Tarkkuus	noin 0,5 % (tehdas-kalibrointi)
Toistuvuus	0,05 %
Lineaarisuus	0,1 %
Lähtöviestit	analoginen, 4-20 mA RS232 tai 485 relelähtö
Näytön toiminnot	kalibrointi / viritystiedot mittausarvot yksiköt toiminnan valvonta
Muu toiminnot	LS600 -ohjelman kautta kalibrointi ja tietojen tallennus



**MINISONIC®** teollisuusmalli



**MINISONIC®** Ex-malli

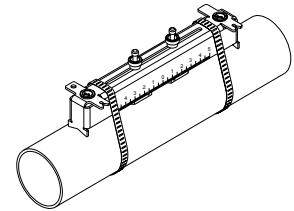
### Clamp-on mittausantureiden tekniset tiedot

Malli	Putken koko		malli BT maks lämpö.	malli HT maks lämpö	ATEX luokitus*
	refex-modus (V)	direct-modus			
SE-1515	50...500 mm	maks 1000 mm	-50-+80°C	180°C	saatavissa
SE-1595	100...2500 mm		80°C		saatavissa
SE-1599	100...2500 mm	maks 6000 mm	-20-120°C		saatavissa
SE-1662-AS	50...500 mm	maks 600 mm	-20-80°C		saatavissa
SE-1586E2	10...110 mm		+120°C		saatavissa

\*ATEX luokitellun anturin tyyppitunnus on SXE-... (maks. +50)  
Anturikaapeliin liitännät: antureiden vakiovarustus on pikaliitin.

Malli SE1586E2

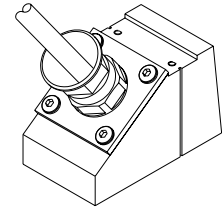
" clamp-on " anturi  
putkikoko DN 10...110  
maks. lämpötila +120 °C  
asennuskisko + kiinnikkeet  
Ex ia IIb T3-T6 (Ex- rajoittimella)



Ex-malli

Malli SE-1662S

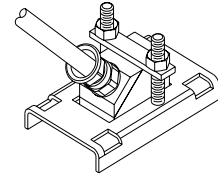
" clamp-on " anturi  
putkikoko DN 50...600  
maks. lämpötila +80 °C  
Ex ia IIb T3-T6 (Ex-rajoittimella)  
kuvassa malli, jossa kiinteä kaapeli



Ex-Malli

Malli SE-1515

" clamp-on " anturi  
putkikoko DN 50-600  
maks. lämpötila + 180 °C  
kaapelitiiviste IP67  
Ex ia IIb T3-T6 (Ex-rajoittimella)  
kuvassa malli, jossa kiinteä kaapeli ja asennusyksikkö  
tyyppi SU-1517



Ex-Malli

### Ultraäänivirtausmittariin tarvittavat käyttö/mitoitustiedot:

#### Prosessitiedot:

- Väliaine
- Lämpötila (°C)
- Kiintoainepitoisuus (g/l tai %)

#### Putkitiedot:

- Koko (mm)
- Materiaali
- Seinämän paksuus (mm)
- Vuoraus

#### Avokanavamittaus:

- Kanavan leveys ja syvyys
- Kanavan muoto
- Pinnankorkeus

#### Mittausolosuhteet:

- Suorat osuudet ennen/jälkeen
- Min- ja maks. virtaus

#### Ominaisuudet:

- Clamp-on anturit
- Kiinteät anturit
- Mittausviesti
  - analoginen 4-20 mA
  - RS232 / 485
  - Kosketinlähde
- Virtausmittaus
- Lämpömäärälaskenta
- Mittausten ero tai summaus

#### Ympäristö:

- Luokitukset (kotelointi / EEx)
- Etäisyys: mittauspaikka-lähetin

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Valmistaja: Ultraflux, 17 Rue Ch. Ed. Jeanneret, F-78306 POISSY / France

**OY AUTROL AB**  
Sateenkaari 1, P.O. Box 32  
FI-02101 ESPOO  
Puh. (09) 439 1120  
Fax. (09) 455 3169

www.autrol.fi  
S-posti: autrol@autrol.fi

Länsi-Suomen myynti  
Puh. (03) 363 2920  
Fax. (03) 363 4940

050107b