

## ASAMETRI METALLICI PER PICCOLE PORTATE METAL BODY ASAMETERS FOR SMALL FLOW-RATES

### SERIE L

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Gli Asametri<sup>®</sup> della nuova serie L sono indicatori di portata locali, completamente in acciaio inox, con trasmissione della lettura mediante accoppiamento magnetico, adatti per piccole portate di gas e liquidi ad alte pressioni e temperature. Oltre alla versione base, solo indicatore visivo, questi Asametri<sup>®</sup> sono disponibili con elettronica a microprocessore a tecnologia two-wire con segnale di uscita 4-20 mA, in versione a sicurezza intrinseca EExi. Privi di guarnizioni di tenuta, possono essere corredati di rubinetto, di autoregolatore di portata e di allarmi di minima e massima portata. Le connessioni possono essere filettate o flangiate, assiali o a squadra su richiesta.

#### GENERAL FEATURES

*New Asameters<sup>®</sup> mod. L are all-metal flow indicators for the measurement of gas or liquid flow-rates at high pressure and temperature with magnetic coupling for external reading. Besides the standard version, indicator flow meter, it is available also electronic microprocessor transmitter - two wire technology - for safe areas (EEx i execution) on request. This model flow regulator, needle valve and minimum and maximum flow rate alarm switches. No gaskets. Flanged or screwed connections (top/bottom or elbow).*

#### MATERIALI DI COSTRUZIONE

**Tubo di misura:** acciaio inox AISI 316L (altri materiali a richiesta)

**Galleggiante:** acciaio inox AISI 316L (altri materiali a richiesta)

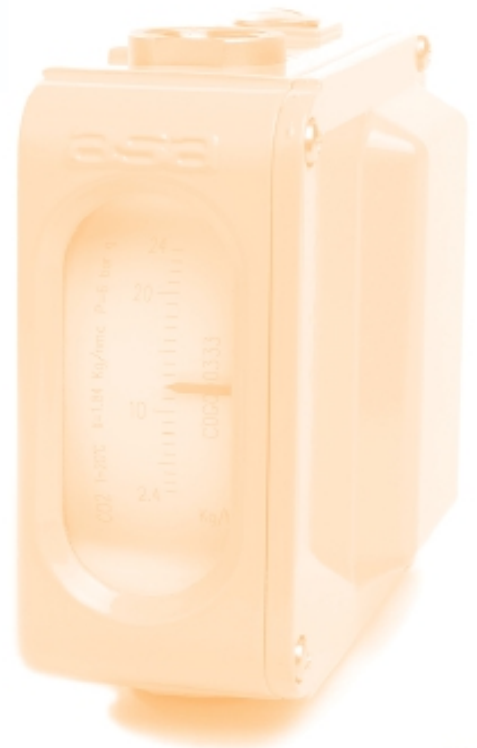
**Scatola di alloggiamento:** alluminio presso fuso verniciato con vernice epossidica tipo RAL 7001.

#### CONSTRUCTION MATERIALS

**Metering tube:** AISI 316L stainless steel (other materials on request)

**Float:** AISI 316L stainless steel (other materials on request)

**Housing:** die cast aluminium epoxy paint finish (RAL 7001).



## ASAMETRI INDICATORI CON O SENZA ALLARMI INDICATOR ASAMETERS WITH OR WITHOUT ALARM

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Lunghezza scala:** mm 60

**Precisione:**  $\pm 2,5\%$  v.f.s.

(precisioni migliori a richiesta)

**Ripetibilità:** 1% v.f.s.

**Grado di tenuta custodia:** IP 65  
(IP 67 a richiesta)

**Pressione max:** 150 bar (pressioni superiori a richiesta)

**Temperatura:** si veda tabella 1

**Allarmi:** 1 o 2 sensori di minima e/o massima portata regolabili su tutta la scala, di tipo induttivo Namur bistabile. Anche nella versione a sicurezza intrinseca secondo norme Atex/Cenelec EEx ia IICT6.

**Alimentazione:** 8 Vcc

**Corrente assorbita:**

metallo presente <1mA

metallo assente >3 mA

**Ripetibilità:** <0,4% v.f.s.

In alternativa

**Allarmi:** di minima e massima portata, di tipo PNP bistabile, regolabili su tutto il campo scala.

**Alimentazione:** 24Vcc

**Connessioni:** Filettate 1/2" gas o NPT (L5-2600). Flangiate PN 16 DN 15 UNI oppure ANSI. A richiesta filettate 1/4" NPT f.

### TECHNICAL FEATURES

**Scale Length:** 60 mm

**Accuracy:**  $\pm 2,5\%$  f.s.v.

(better on request)

**Repeatability:** 1% f.s.v.

**Tightness degree (housing):** IP 65  
(IP 67 on request).

**Max allowable pressure:** 150 bar (higher on request)

**Temperature:** See table 1

**Alarms:** for minimum or/and maximum flow, inductive type, adjustable on all the scale range. They can be certified for classified areas ATEX - CENELEC EEx ia IIC T6.

**Feeding:** 8 Vcc

**Current:** consumption

With metal < 1 mA

Without metal > 3 mA

**Repeatability:** < 0.4% f.s.v.

Otherwise

**Alarms:** for minimum or/and maximum flow, PNP bistable type, adjustable on all the scale range.

**Feeding:** 24 Vcc

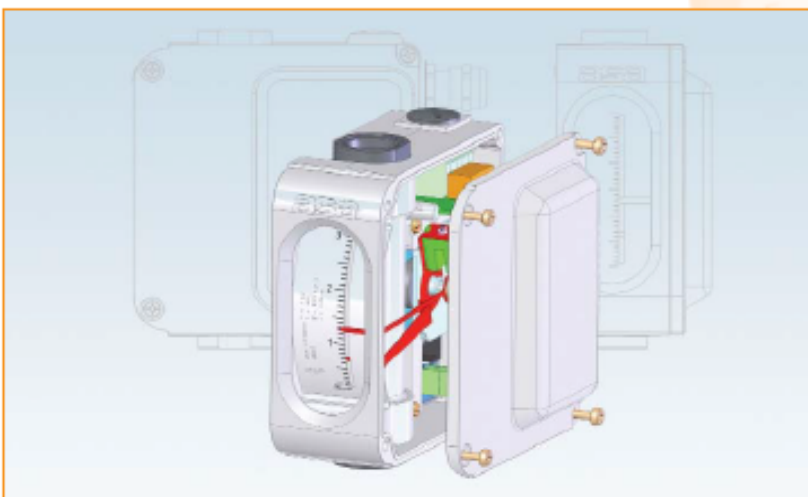
**Connections:** screwed 1/2" gas thread or NPT (L5-2600).

Flanged PN16 DN15 UNI or ANSI standards.

On request: screwed 1/4" NPT f.

**Tabella 1: Massima temperatura del Fluido a 40°C (104°F) ambiente**  
**Table 1: Maximum Fluid Temperature at 40°C (104°F) environment temperature**

L5 e L6 Indicatore o micropr. 4-20 mA	Taglie Size	Custodia Standard Standard Cover
Senza allarmi <i>Without alarms</i>	Tutte le taglie <i>All sizes</i>	-10+150 °C (302° F)
Con allarmi <i>With alarms</i>	Tutte le taglie <i>All sizes</i>	-10+150 °C (302° F)



### PORTATE DI RIFERIMENTO REFERENCE FLOW RATES

H <sub>2</sub> O T=20°C		Aria Air P=1013 mbar a T=20°C	
l/h Min	l/h Max	nl/h Min	nl/h Max
0,1	1	1,6	16
0,2	2	5	50
0,3	3	10	100
0,4	4	12	120
0,63	6,3	20	200
1	10	31	310
1,6	16	50	500
2,5	25	80	800
4	40	120	1200
6,3	63	200	2000
8	80	250	2500
10	100	300	3000
16	160	500	5000

**ASAMETRI CON TRASMETTITORE A MICROPROCESSORE 4-20 MA  
TECNOLOGIA DUE FILI - SMART TECHNOLOGY CON O SENZA ALLARMI**  
**ASAMETERS WITH MICROPROCESSOR TRANSMITTER 4-20 MA  
TWO WIRE TECHNOLOGY - SMART TECHNOLOGY WITH OR WITHOUT ALARMS**

**CARATTERISTICHE GENERALI**

**Lunghezza scala:** 60 mm  
**Precisione:**  $\pm 1\%$  v.f.s. (standard)  
**Ripetibilità:** 0,5% v.f.s.  
**Tempo di risposta elettronica (99%):**  
 $< 0,5$  s  
**Alimentazione:** Livelli 24 V dc  $\pm 10\%$   
**Uscita analogica:** 4 – 20 mA a cui è sovrapposto un segnale di comunicazione seriale secondo protocollo HART® (a richiesta)  
**Grado di tenuta della custodia:** IP65 (IP67 a richiesta)  
**Pressione massima:** 150 bar (superiore a richiesta)  
**Temperatura:** si veda tabella 1  
**Attacchi:** filettati 1/2" gas o NPT (L5-2600); flangiati PN16 DN15 UNI oppure ANSI. A richiesta filettati 1/4" NPT.  
**Allarmi:** 1 o 2 bistabili Namur, in alternativa 1 o 2 bistabili PNP a richiesta (per specifiche tecniche si veda esecuzione solo indicatore).

**TECHNICAL FEATURES**

**Scale Length:** 60 mm  
**Accuracy:**  $\pm 1\%$  f.s.v. (standard)  
**Repeatability:** 0.5% f.s.v.  
**Electronic Reply Time (99%):**  $< 0.5$  s  
**Feeding:** levels 24 V dc  $\pm 10\%$   
**Analogic Output:** 4 – 20 mA with serial port communication overlapped to HART® protocol (on request)  
**Tightness degree (housing):** IP 65 (IP 67 on request)  
**Max pressure:** 150 bar (higher on request)  
**Temperature:** see table 1  
**Connections:** 1/2" gas or NPT threaded (mod. L5-2600); PN16 DN15 UNI or ANSI flanged. On request 1/4" NPT threaded  
**Alarms:** 1 or 2 bistable Namur, otherwise 1 or 2 bistable PNP on request (as specified in the previous execution).



**ACCESSORI PER MODELLO INDICATORE E/O MODELLO CON MICROPROCESSORE**

**Rubinetto a spillo:** AISI 316L (standard)  
**AUTOREGOLATORI**

Gli Asametri® di questo tipo possono essere dotati di regolatore di pressione differenziale adatto a mantenere costante il flusso al variare della pressione a monte o a valle, a seconda delle necessità e del modello. La loro funzione principale è mantenimento della portata costante al variare di:

- a)** pressione a monte (versione 11)
- b)** pressione a valle (versione 12).

Questi regolatori sono disponibili in due diverse classi:

**Mod. R880**

per portate fino a 3 nm<sup>3</sup>/h di aria equivalente:

- parti a contatto in ottone (membrana e otturatore in gomma Buna), o in acciaio inox AISI 316L (membrana in PTFE)
- connessioni : filettate 1/4" gas o NPT.

**Mod. BL-2611 o BL-2612**

per portate fino a 20 nm<sup>3</sup>/h di aria equivalente:

- parti a contatto in acciaio al carbonio (membrana in gomma Buna), oppure acciaio inox AISI 316 (membrana in Viton o rivestita in PTFE)
- connessioni: filettate 1/2" gas o NPT.

**OPTIONALS FOR INDICATOR AND/OR MICROPROCESSOR MODELS**

**Regulating needle valve:**

**AISI 316L stainless steel standard DIFFERENTIAL PRESSURE REGULATORS** Asameters® mod. L combined with our differential pressure regulators are designed to maintain constant flow, independent from downstream or upstream pressure fluctuations, according to requirements.

Main performance is maintaining a constant flow-rate independent from:  
**a)** inlet pressure fluctuations (ver. 11)  
**b)** outlet pressure fluctuations (ver. 12)  
 Available models:

**Mod. R880**

for flow-rates up to 3 nm<sup>3</sup>/h of air:

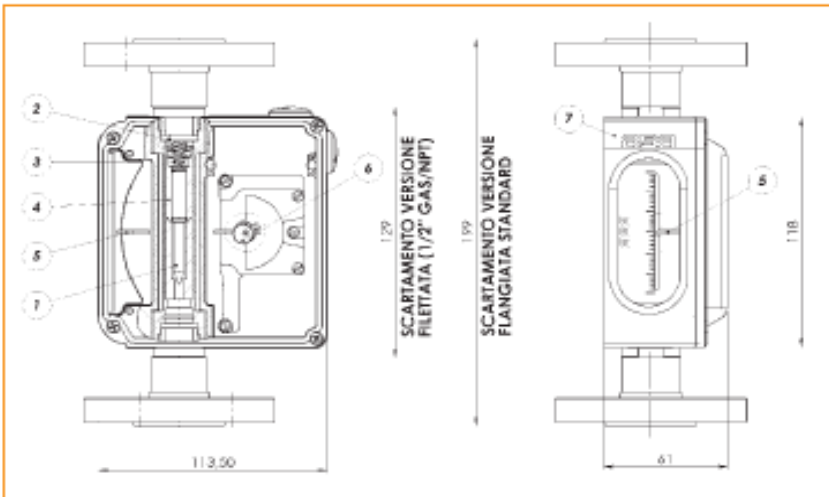
- brass wetted parts (Buna diaphragm and shutter) or AISI 316L stainless steel wetted parts (PTFE diaphragm)
- connections: screwed 1/4" gas or NPT thread.

**Mod. BL-2611 or BL-2612**

for flow-rates up to 20 nm<sup>3</sup>/h of air:

- carbon steel wetted parts (Buna diaphragm), or AISI 316 stainless steel wetted parts (Viton diaphragm or with PTFE coating)
- connections: screwed 1/2" gas or NPT thread.

**DISEGNO DIMENSIONALE**  
**DIMENSIONAL DRAWING**



**Lista dei particolari Detail list**

- 1) Galleggiante *Float* (\*)
  - 2) Anello elastico *Circlip* (\*)
  - 3) Arresto *Float stop* (\*)
  - 4) Cono di misura *Measuring cone*
  - 5) Indice di lettura *Pointer*
  - 6) Contrappeso di bilanciamento *Counterbalance weight*
  - 7) Custodia dell'Asametro *Asameter housing*
- (\*) Disponibile anche come ricambio  
*Available also as spares*

**CODIFICA ASAMETRI A TUBO METALLICO**  
**METAL TUBE ASAMETERS CODING**

Modello <i>Model</i>	Tipo <i>Type</i>	Codice <i>Code</i>	Connessioni <i>Connections</i>	Codice <i>Code</i>	Tubo di misura <i>Measuring tube size</i>	Codice <i>Code</i>	Accessori <i>Options</i>	Codice <i>Code</i>	Opzione <i>Options</i>
L		5	Filettate <i>Screwed</i> : NPT f, Gas f 1/2" (optional 1/4")		2600				
		6	Flangiate <i>Flanged</i> : EN 1092-1, ANSI						