

# Proline t-mass 65F

## Misuratore di portata massica

Flussimetro robusto con adattamento alle mutevoli condizioni di processo



Per maggiori informazioni e conoscere il prezzo attuale:

[www.ch.endress.com/65F](http://www.ch.endress.com/65F)

### Vantaggi:

- Misura di gas puri e miscele di gas in linee di ridotte dimensioni
- Sicurezza dell'impianto - elevata precisione e ripetibilità per una vasta gamma di gas di processo e di servizio
- Misure economiche: semplicità di installazione, perdita di carico trascurabile e senza manutenzione
- Elevata disponibilità di impianto: autodiagnostica e monitoraggio degli errori
- Previsione dell'andamento della portata affidabile: misura multivariabile
- Messa in servizio veloce e precisa: operatività con menu guidato
- Recupero automatico dei dati per l'assistenza

### Sintesi delle specifiche

- **Errore di misura massimo** Massa:  $\pm 1,5\%$
- **Campo di misura** In base al gas e alle condizioni di processo.
- **Temperatura di processo**  $-40... +100\text{ }^{\circ}\text{C}$   $-40... +212\text{ }^{\circ}\text{F}$
- **Campo di pressione**  $-0.5 \dots 40\text{ barg}$   $-7.25 \dots 580\text{ psig}$
- **Materiali delle parti bagnate** Trasduttore: 1.4404 (316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Connessioni al processo: 1.4404 (316L/316) Corpo del sensore: DN 15...25 (1/2" ... 1"): CF3M-A351 DN 40 ... 100 (1-1/2" ... 4"): 1.4404 (316/316L) Boccia: PEEK GF30, PVDF O-ring: EPDM, Kalrez 6375, Viton FKM

**Campo applicativo:** Il dispositivo in linea t-mass 65F è stato sviluppato espressamente per la misura di portata massica diretta di gas industriali e aria compressa. Con dinamica di misura tipicamente di 100:1, rileva con accuratezza portata operativa e perdite di rete. Integra un software

dedicato, che consente l'impostazione di fino a 20 tipi di gas liberamente selezionabili.

## Caratteristiche e specifiche

### Gas

#### Principio di misura

Dispersione termica

#### Nome del prodotto

Flussimetro ad alte prestazioni con adattamento intelligente e dinamico alle mutevoli condizioni di processo.

Misura dei gas e delle miscele di gas in tubazioni di piccole dimensioni.

#### Caratteristiche del sensore

Sicurezza dell'impianto - elevata precisione e ripetibilità per un'ampia gamma di gas utili e di processo. Misura economicamente vantaggiosa - facilità di installazione, perdita di carico trascurabile, assenza di manutenzione.

Versione in linea: diametro nominale DN 15 a 100 (1/2 a 4"). Pressione di processo fino a PN 40, Classe 300. Alta precisione:  $\pm 1,5$  % o.r. (da 10 a 100 % o.f.s.).

#### Caratteristiche del trasmettitore

Analisi affidabile dell'andamento dei dati di portata - misura multivariabile. Configurazione flessibile del dispositivo per adattarsi all'applicazione - funzionalità "Gas Engine" integrata. Per applicazioni esigenti - miscele di gas definibili dall'utente, elevata ripetibilità e precisione.

Apparecchio in versione compatta o remota. 4-20 mA HART, PROFIBUS PA/DP, Modbus RS485, FF. Approvazioni in tutto il mondo (Aree pericolose).

#### Diametro

DN 15...100 (1/2" ... 4")

---

**Gas****Materiali delle parti bagnate**

Trasduttore: 1.4404 (316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Connessioni al processo: 1.4404 (316L/316)

Corpo del sensore:

DN 15...25 (1/2" ... 1"): CF3M-A351

DN 40 ... 100 (1-1/2" ... 4"): 1.4404 (316/316L)

Boccola: PEEK GF30, PVDF

O-ring: EPDM, Kalrez 6375, Viton FKM

---

**Variabili misurate**

Portata massica, temperatura, portata volumetrica, portata di energia

---

**Errore di misura massimo**

Massa:  $\pm 1,5\%$

---

**Campo di misura**

In base al gas e alle condizioni di processo.

---

**Campo di pressione**

-0.5 ... 40 barg

-7.25 ... 580 psig

---

**Temperatura di processo**

-40... +100 °C

-40... +212 °F

---

**Temperatura ambiente**

-20 °C...+60 °C (-4 °F...+140 °F)

Opzionale: -40 °C...+60 °C (-40 °F...+140 °F)

---

**Materiale della custodia del trasmettitore**

Custodia del trasmettitore:

Compatta: alluminio pressofuso con verniciatura a polvere

Da parete: alluminio pressofuso con verniciatura a polvere

Separata da campo: alluminio pressofuso con verniciatura a polvere

Vano collegamenti (versione separata): alluminio pressofuso con verniciatura a polvere

---

## Gas

**Protezione elettronica**

IP67  
NEMA 4x

**Display / Operazione**

LCD a due righe retroilluminato, alfanumerico (16 caratteri)  
Pulsanti

**Uscite**

4-20 mA HART (attivo/passivo selezionabile), impulsi, frequenza, stato

**Ingressi**

Stato  
0/4-20mA

**Comunicazione**

Profibus DP, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus

**Alimentazione**

85...260 V c.a., 45...65 Hz  
20...55 V c.a., 45...65 Hz  
16...62 V c.c.

**Approvazioni Ex**

ATEX, FM, CSA, NEPSI

**Sicurezza del prodotto**

Marchio CE, C-tick, EAC

**Certificati e approvazioni per pressione**

PED, CRN

**Certificati e approvazioni igieniche**

Servizio con ossigeno (certificato secondo BS IEC 60877)

Maggiori informazioni [www.ch.endress.com/65F](http://www.ch.endress.com/65F)