



# AVFM 6,1

Misuratore di portata area per velocità  
Monitor di flusso ad ultrasuoni per tubi parzialmente  
riempiti e canali aperti



ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT  
A FIRE®

FLUSSO/  
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO

TF  
47

## Misura velocità e livello per il monitoraggio delle portate con un singolo trasduttore sommersibile

### Misuratore di portata area-veloce

Misura il flusso attraverso canali aperti, tubi parzialmente pieni e tubi sovraccaricati senza canali o stramazzi. Ideale per acque piovane, effluenti, acque reflue industriali e acque di irrigazione.

### Sensore ultrasonico sommersibile

AVFM 6.1 utilizza un trasduttore a ultrasuoni sommerso per misurare in maniera continua la velocità e il livello nel canale. Il trasduttore resiste alle incrostazioni, alla corrosione e all'abrasione. Il misuratore di portata può essere configurato con il sensore di livello di velocità sommerso standard o con il sensore di livello di velocità sommerso insieme ad un sensore di livello a ultrasuoni senza contatto separato, per fluidi altamente aerati o con un'alta concentrazione di solidi sospesi.

Visualizza la portata e il flusso totale sull'ampio display LCD retroilluminato e si connette dispositivi esterni con tre uscite da 4-20 mA e due relè di controllo. Portata, volume, ore di funzionamento e informazioni diagnostiche sono disponibili tramite le comunicazioni seriali Modbus RTU opzionali.

## Misuratore di portata ad ultrasuoni per tubi parzialmente pieni e canali aperti

### Facile da usare

Il misuratore di portata area-velocità AVFM 6.1 misura livello e velocità ai fini del calcolo di flusso in un canale o tubo aperto. La configurazione è semplice: basta inserire il diametro del tubo o le dimensioni del canale e AVFM 6.1 calcola e visualizza automaticamente il volume del flusso.

Il trasduttore a ultrasuoni si monta all'interno del tubo o sul fondo di un canale con una staffa di montaggio in acciaio inossidabile (inclusa) e una sola vite sul fondo del tubo o del canale. Non sono richiesti composti, strumenti o hardware speciali. Il sensore è completamente sigillato senza orifizi o porte.

### Il metodo di rilevamento ideale per

- Acque reflue
- Effluenti industriali
- Acqua piovana
- Fogne combinate
- Flussi naturali
- Acqua di irrigazione

### Indicazioni per tubi o canali

Un'attenta selezione della posizione di montaggio del sensore garantisce le migliori prestazioni e un funzionamento senza necessità di manutenzione.

Evitare luoghi in cui si accumulano sedimenti.

La massima precisione si ottiene con acque non troppo turbolente e con la distribuzione uniforme della velocità nel canale. Il canale non deve presentare dislivelli o cambiamenti di direzione immediatamente a monte della posizione di montaggio del sensore.

La pendenza del tubo o del canale non deve superare il 3%. Per domande specifiche sull'installazione consultare il manuale di installazione.

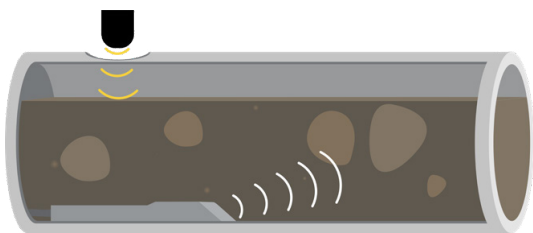
AVFM 6.1 misura la velocità del flusso in avanti fino a 6 m/s (19,7 piedi/s) e il flusso inverso fino a 1,5 m/s (5 piedi/s). L'elettronica e il software campionano in maniera continua le portate medie per fornire letture stabili. Il sensore di velocità/livello sommerso misura il flusso in tubi parzialmente pieni e sovraccarichi con pressione fino 0.6 bar (10 psi). Non è richiesta alcuna configurazione o regolazione specifica.



Il diametro minimo consigliato del tubo è 150 mm (5,9 pollici).

### Configurazioni alternative del sensore

Sono disponibili modelli di sensori alternativi per applicazioni specifiche: un sensore di livello a ultrasuoni senza contatto separato con un sensore di velocità sommerso. Il cavo del sensore può essere prolungato fino a 152,4 m (500 piedi). Utilizzare questa configurazione per tubazioni o



canali con elevata concentrazione di aria o solidi sospesi.

### Forme di canale personalizzate

AVFM 6.1 può essere configurato per l'installazione in canali dalla forma irregolare o composta inserendo la larghezza del canale in più punti di livello dal menu di facile utilizzo. Possono essere monitorati



canali di quasi qualsiasi forma.

### Registratore dati standard da 26 milioni di punti

AVFM 6.1 memorizza i valori di flusso con data e ora a intervalli da 10 secondi a 60 minuti.

Sul display LCD vengono creati automaticamente rapporti di flusso giornalieri e visualizzate le portate totale, minima, massima e media. I file di registro e i rapporti sul flusso giornaliero possono essere trasferiti su qualsiasi unità flash USB semplicemente collegandosi all'uscita USB del registratore. È incluso il software Windows per visualizzare file di registro in formato grafico e tabella, modificare le unità di misura e generare rapporti di flusso.

I dati possono anche essere scaricati in formato file .csv e importati direttamente in Microsoft Excel.

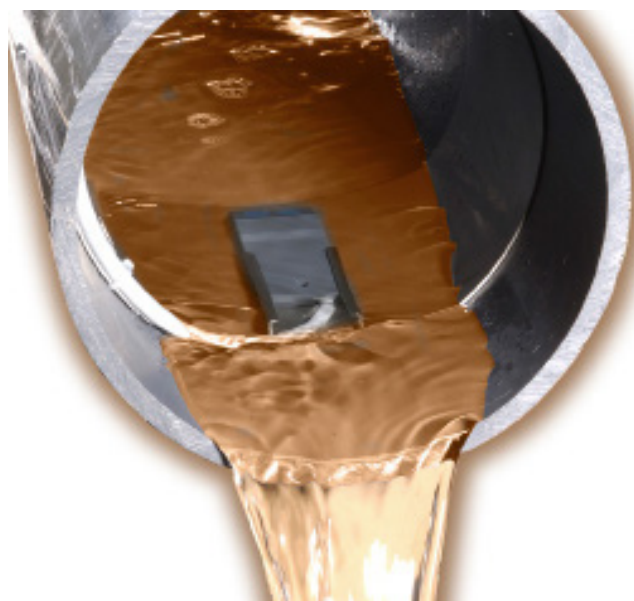
### Misuratore di portata area-velocità Greyline AVFM 6.1

- Misura digitale del flusso in tubazioni e canali aperti di qualsiasi forma
- Ideale nei luoghi di difficile installazione di canali o sbarramenti
- Funziona con un livello dell'acqua compreso tra 25,4 mm e 4,5 metri (da 1 pollice a 15 piedi)
- Rileva automaticamente l'installazione sul campo di opzioni, comunicazioni seriali e relè di controllo

Il misuratore di portata area-velocità AVFM 6.1 include un sensore a ultrasuoni sommerso installato sul fondo di un tubo o canale aperto. I materiali esposti sono in acciaio inossidabile, pertanto il sensore resiste alle incrostazioni e alla corrosione e non presenta parti mobili, orifizi, porte o elettrodi.

AVFM 6.1 visualizza e totalizza il flusso. Comprende tre uscite da 4-20 mA (portata, livello e velocità), più due relè di controllo per allarmi di livello o uscita a impulsi proporzionale al flusso per campionatori e cloratori. È facile da calibrare grazie alla tastiera integrata e al sistema di menu.

In dotazione è incluso il registratore dati integrato da 26 milioni di punti con uscita USB. Le barriere di sicurezza intrinseca per l'installazione di sensori e cavi in canali classificati come pericolosi sono disponibili come optional su richiesta.



# Specifiche tecniche

## SPECIFICHE GENERALI

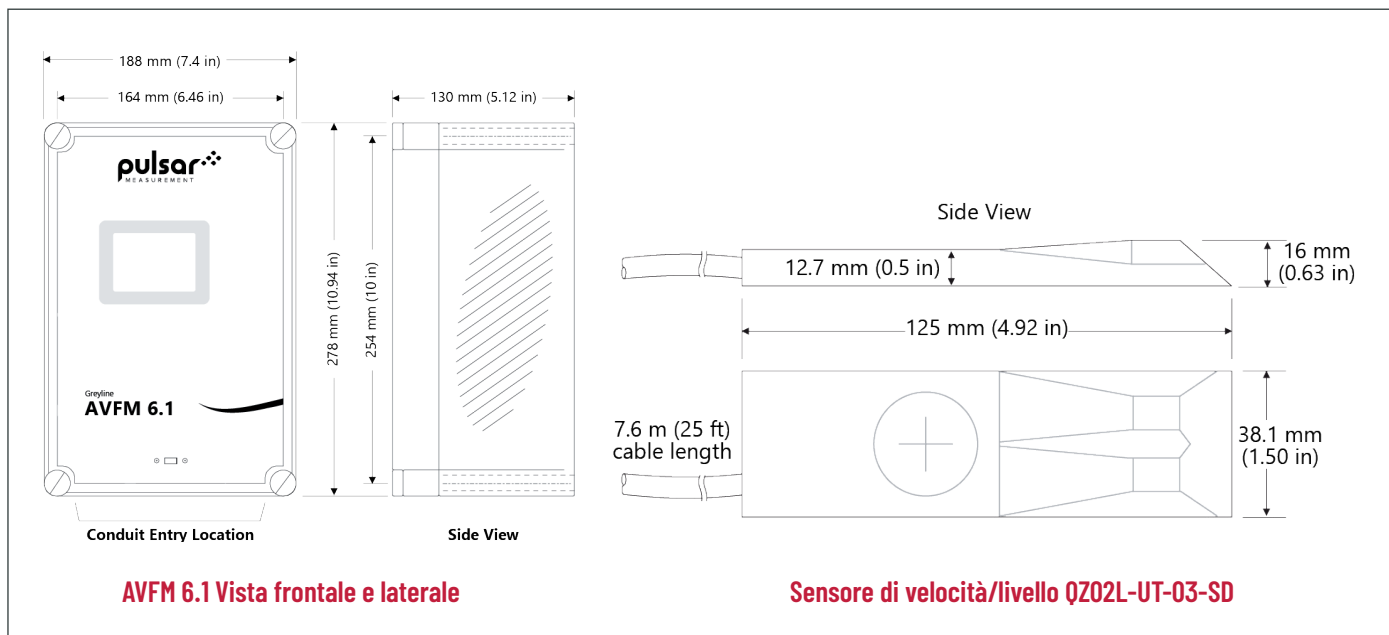
Parametri Operativi	Tubo tondo, rettangolare, trapezoidale, a uovo o forme personalizzate
Programmazione	Calibratore a 5 tasti integrato con selezione della lingua inglese, francese o spagnola
Custodia per elettronica	Polycarbonato NEMA4X (IP66) con copertura trasparente e infrangibile
Precisione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello: <math>\pm 0,25\%</math> della lettura o <math>\pm 2,03</math> mm, a seconda di quale sia maggiore. Ripetibilità e linearità 0,1%.</li> <li>• Velocità: <math>\pm 2\%</math> della lettura o <math>\pm 0,012</math> m/s, (0,04 piedi/s), a seconda di quale sia maggiore. Richiede solidi o bolle di dimensione minima di 100 micron, concentrazione minima 75 ppm. Ripetibilità e linearità 0,5%</li> </ul>
Display	Matrice bianca retroilluminata: visualizza la portata, il totalizzatore, gli stati dei relè, la modalità operativa e il menu di calibrazione
Ingresso alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-240 V CA 50/60 Hz, 10 V A massimo</li> <li>• Su richiesta: 9-32 V CC, 10 W massimo</li> </ul>
Uscita analogica	3 uscite isolate 4-20 mA, 1 k $\Omega$ (flusso, livello e velocità) o 0-5 V CC tramite selezione del menu
Relè di controllo	2 relè, contatti puliti forma "C" da 5 A SPDT; allarme di flusso programmabile e/o impulso proporzionale al flusso (campionatore/totalizzatore), allarme di flusso e/o livello
Data Logger	Capacità dati programmabile di 26 milioni di punti, ora e data stampate più rapporti di flusso formattati inclusi totale, media, minima, massima e tempi di occorrenza. Include uscita USB per unità flash e software Windows
Temp. operativa (Elettronica)	Da -20 °C a +60 °C
Peso di spedizione approssimativo	4,5 kg
Certificazioni	CE, CSA/UL/EN 61010-1

## SPECIFICHE DEL TRASDUTTORE

Trasduttore	Il trasduttore sommergibile QZ02L misura il livello e la velocità
Intervallo di misurazione del livello	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevalenza minima: 25.4 mm</li> <li>• Prevalenza massima: 4.6 m</li> </ul>
Intervallo di misurazione della velocità	Da 0,031 m/s a 6,2 m/s (da 0,1 piedi/s a 20 piedi/s) e flusso inverso fino a -1,5 m/s (-5 piedi/s) in fluidi contenenti bolle o solidi di dimensioni minime di 100 micron e una concentrazione minima di 75 ppm per fungere da riflettori acustici
Temperatura di esercizio	Da -15 °C a +80 °C
Materiali esposti	Acciaio inossidabile 316, resina epossidica, poliuretano
Cavi del trasduttore	Rivestimento sommergibile in poliuretano da 7,6 m (25 piedi), schermata, tri-coassiale
Kit di montaggio del trasduttore	Include staffa di montaggio in acciaio inossidabile MB-QZ
Compensazione della temperatura	Automatica, continua

## OPZIONI COMUNI

Protocolli di automazione industriale	Modbus RTU tramite RS485
Cavi del trasduttore	Sommergibile da 15,2 m o 30,5 m, continuo dal sensore o giuntabile fino a una lunghezza totale di 152,4 m (500 piedi)
Scatola di giunzione del cavo del sensore	Polycarbonato NEMA4 stagno con morsettiera di collegamento
Riscaldatore della custodia	Controllato termostaticamente fino a -40 °C - consigliato per temperature inferiori a 0 °C
Barriere di sicurezza intrinseca	Su richiesta
Trasduttori	Sensore di livello a ultrasuoni senza contatto separato e sensore di velocità sommerso su richiesta
Fascette di montaggio del sensore	Fascette di montaggio del sensore in acciaio inossidabile per tubi con diametro da 152,4 mm a 1,8 m (da 6 pollici a 6 piedi)



Pulsar Measurement è un nome commerciale di Pulsar Process Measurement Ltd.

Copyright © 2022 Pulsar Measurement

Indirizzo registrato: 1 Chamberlain Square CS, Birmingham B3 3AX Registered No.: 3345604 England & Wales