

اندازه گیری جریان مایعات دارای ذرات معلق و
حباب هوا درون لوله



ایده آل برای مایعات دارای ذرات معلق و حباب هوا

فلومترهای داپلر ساخت شرکت پالسار دبی جریان مایعات حاوی ذرات معلق یا هوادهی شده از جمله فاضلاب، دوغاب، مواد ساینده و مایعات چسبناک را کنترل می کنند. برای لوله های نیمه پر و هر سیال با خلوص پایین حاوی مواد جامد یا حباب هوا پیشنهاد می شود.

فلومتر داپلر DFM 6.1 در کاربردهایی که فلومتر تماسی معمولی را به دردسر می اندازد، بهترین عملکرد را دارد؛ زیرا سنسور در قسمت بیرونی لوله نصب شده و تحت تأثیر سیالات ساینده یا حاوی ذرات معلق قرار نمی گیرد. هیچ مانعی برای جریان و هیچ افت فشاری وجود ندارد.

سنسور خارجی بدون تماس، بدون تعمیر

سنسور گیره دار DFM 6.1 در بیرون هر لوله ای با قطر 12.7 میلی متر یا بزرگتر می تواند نصب شود. (برای اندازه گیری سرعت، سیگنال صوتی انعکاس شده از ذرات متحرک یا حباب های گاز معلق در سیال به سنسور میرسد و دبی بر اساس قطر داخلی لوله تنظیم شده، محاسبه می شود). نصب این دستگاه آسان و بدون نیاز به خاموش کردن سیستم جریان صورت می گیرد. در طی نصب هیچ تماسی با سیال برقرار نمی شود و نیازی به برش یا سوراخ کردن لوله نیست. دبی بر اساس ابعاد داخلی لوله اندازه گیری می شود.

فلومتر داپلر DFM 6.1 شامل سنسور اولتراسونیک، سیستم پیکربندی ۵ کلیدی آسان، نمایشگر بزرگ دیجیتال نرخ جریان به همراه توتالایزر، خروجی ۲۰-۴ میلی آمپر ایزوله، دیتالاگر ۲۶ میلیون نقطه ای و دو رله کنترل قابل برنامه ریزی است.

موارد استفاده:

- فاضلاب ترکیبی
- جریان های طبیعی
- آب آبیاری
- پساب صنعتی
- آب طوفان و سیل
- فاضلاب

پردازش سیگنال پیشرفته

الگوریتم داپلر به کار رفته در DFM 6.1 نویز و تداخل پس زمینه جریان را فیلتر می کند. پردازنده سیگنال دیجیتال برای افزایش قابلیت اطمینان و دقت، سیگنالهای ضعیف و مخدوش را تشخیص میدهد.

Technical Specifications

GENERAL SPECIFICATIONS

Operating Parameters

Liquids containing suspended solids or bubbles minimum size of 100 microns, minimum concentration 75 ppm

Programming

Built-in 5-button keypad with English, French, or Spanish language selection

Electronics Enclosure

NEMA4X (IP66) polyester with a clear polycarbonate face

Accuracy

$\pm 2\%$ of reading or 30 mm/s (1.2 in/s) whichever is greater. Requires solids or bubbles minimum size of 100 microns, minimum concentration 75 ppm. Repeatability: $\pm 0.1\%$, Linearity $\pm 0.5\%$

Display

White, backlit matrix — displays flow rate, relay states, 16-digit totalizer, operating mode, and calibration menu

Power Input

- 100-240 V AC 5,060 Hz, 10 VA maximum
- Optional: 9-32 V DC, 10 W maximum

Analogue Output

Isolated 4-20mA (1 k Ω load max.) or 0-5 VC (field selectable)

Control Relays

Qty 2, rated 5 A SPDT, programmable flow alarm and/or proportional pulse

Data Logger

Built-in 26-million-point logger with USB output and Windows software

Operating Temp. (Electronics)

-23 °C to 60 °C (-10 °F to 140 °F)

Approximate Shipping Weight

6.3 kg (14 lb)

Approvals

CE, CSA/UL/EN 61010-1

TRANSDUCER SPECIFICATIONS

Transducer

SE4 single-head stainless steel ultrasonic with 7.6 m (25 ft) shielded cable and designed to withstand accidental submersion to 10 psi

Pipe Diameter

Any pipe ID from 12.7 mm to 4.5 m (0.5 in to 15 ft)

Flow Rate Range

± 0.03 m/s to 12.2 m/s (± 0.1 ft/s to 40 ft/s)

Pipe Materials

Steel, stainless steel, cast iron, ductile iron, concrete-lined ductile iron, PVC, HDPE, or any contiguous pipe material that conducts sound, including lined pipes with a liner bonded to the pipe wall. Avoid pipes with loose insertion liners and pipe walls that contain air.

Operating Temperature

-40 °C to 150 °C (-40 °F to 300 °F)

Transducer Mounting Kit

Adjustable stainless steel mounting kit for pipes 12.7 mm (0.5 in) ID or larger.

Hazardous Locations

Intrinsic Safety Barriers for sensor mounting in Class I, II, III, Div 1, 2, Groups C, D, E, F, G, hazardous locations

POPULAR OPTIONS

Industrial Automation Protocols

Transducer Cables

30.5 m (100 ft) continuous shielded coaxial pair, or splice up to 152.4 m (500 ft) with junction box.

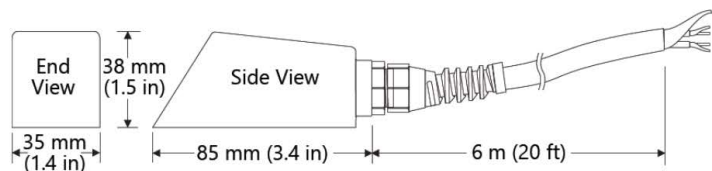
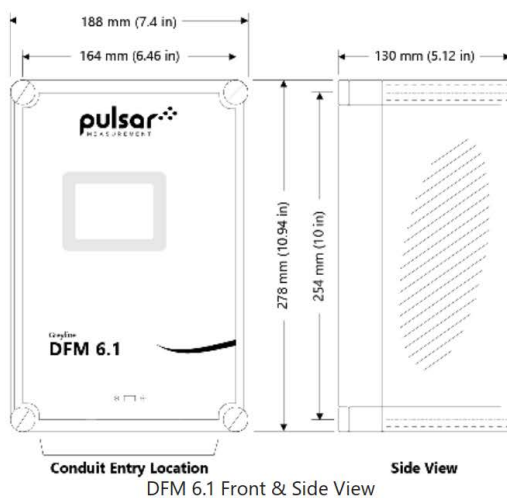
15.2 m (50 ft) continuous shielded coaxial pair

Enclosure Heater

Thermostatically controlled to -40 °C (-40 °F)

Sunscreen

Enclosure sunscreen for outdoor installations



SE4 Ultrasonic Doppler Sensor

نصب آسان



هر فلومتر داپلر DFM 6.1 شامل یک سنسور اولتراسونیک گیره دار، یک گیره نصب استیل ضد زنگ قابل تنظیم و کوپلینگ سنسور است. سنسور در قسمت بیرونی هر لوله با قطر 12,7 میلی متر یا بزرگتر قرار میگیرد. نصب آن فقط چند دقیقه طول می کشد. نیازی به قطع جریان نیست.

طراحی ساده و تگ سنسور

سیگنال های اولتراسونیک از یک تگ سنسور ارسال و دریافت می شوند. نصب به همراه گیره، تراز صحیح سنسور را روی لوله های افقی یا عمودی تضمین می کند. DFM 6.1 با طول کابلی تا ۱۵۲ متر قابل تنظیم است.

روی تمام لوله های معمولی کار می کند

فلومتر DFM 6.1 قابلیت اندازه گیری جریان را در لوله هایی با جنس PVC فولاد کربنی، فولاد ضد زنگ، چدن، HDPE، چدن داکتیل با روکش بتنی و... دارد. سیگنالهای داپلر نمیتوانند از میان دیوارهای لوله های که دارای حفره های هوا (مانند بتن) یا خطوط لوله که شل هستند (شکافی از هوا بین لاینر و دیواره لوله دارند) منتقل شوند.

صفحه نمایش با نور پس زمینه با استفاده آسان و سیستم منوی ۵ کلیدی

پیکربندی با سیستم منوی کاربرپسند جدید DFM 6.1 آسان است. برای پیمایش در منوها، تغییر تنظیمات و وارد کردن مقادیر کالیبراسیون، کلیدهای پیکان را فشار داده و می توانید منوهای انگلیسی، فرانسوی یا اسپانیایی را انتخاب کنید، رمز عبور را برای محافظت از تنظیمات فعال کرده و روشنایی صفحه نمایش دیجیتال را کنترل کنید.

اندازه گیری جریان معکوس

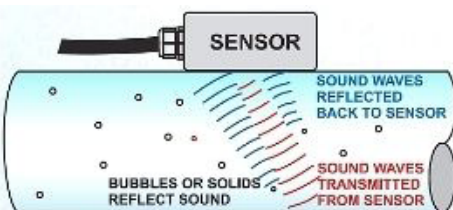
DFM 6.1 جریان را در هر جهت اندازه گیری می کند و مقادیر مثبت یا منفی را نمایش می دهد. شما می توانید با داشتن داده های هر دو جهت جریان، برای دریافت خروجی داده های معکوس را از هم کم کرده یا داده های مخالف جریان اصلی را حذف کنید و فقط داده های هم جهت جریان اصلی را با هم جمع آوری کنید.



ثبت اطلاعات ۲۶ میلیون نقطه

فلومتر داپلر DFM 6.1 به صورت استاندارد با یک ثبت کننده داده 26 میلیون نقطه ای داخلی ارائه می شود. این موارد شامل نرم افزار ویندوز برای نمایش نمودارها و جداول جریان و ایجاد گزارش های جریان دینامیک است. کافی است یک فلش USB را وصل کنید تا فایل های گزارش به طور خودکار دانلود شوند.

اصل عملیات



سنسور DFM 6.1 صوتی با فرکانس بالا بطور مداوم از طریق دیواره لوله به مایع منتقل می کند. صدا از ذرات یا حباب های گاز در مایع به حسگر منعکس می شود. اگر مایع در جریان باشد، صدای منعکس شده با فرکانس تغییر یافته باز می گردد (اثر داپلر). DFM 6.1 به طور مداوم این تغییر فرکانس را اندازه گیری کرده تا سرعت را به طور دقیق اندازه گیری کند.

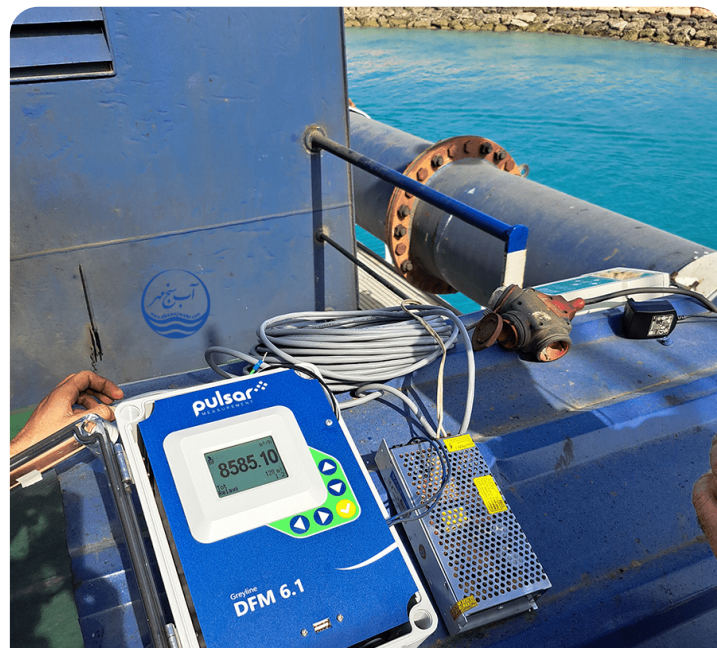
برخی از تصاویر نصب Installation



شناور لایروب - قشم



معدن رضوان - بندر عباس



شناور لایروب - قشم

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از دو راهی اسدآبادی، خیابان سوم، پلاک ۱۷، طبقه سوم، واحد ۷ کدپستی: ۱۴۳۳۶-۳۳۶۴۷ تلفکس: ۸۸۵۵ ۷۳۵۲-۵۴ (۰۲۱)

Unit 7, 3rd Floor, No. 17, 3rd St., Dorahi Asad Abadi, Valiasr Ave. Tehran Postcode: 14336-33647, IRAN

+98 (0) 21 - 8855 7352...54 www.absanjmehr.com info@absanjmehr.com [@Absanjmehrco](https://www.instagram.com/Absanjmehrco)