



شرکت کنترل انرژی ایران
Iranian Energy Control Co.
Telemetry Solution Instrumentation

فلومتر اینترشن دوسنسوره

بامنوی فارسی، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی - با دقت بالا

Insertion Flow Meter

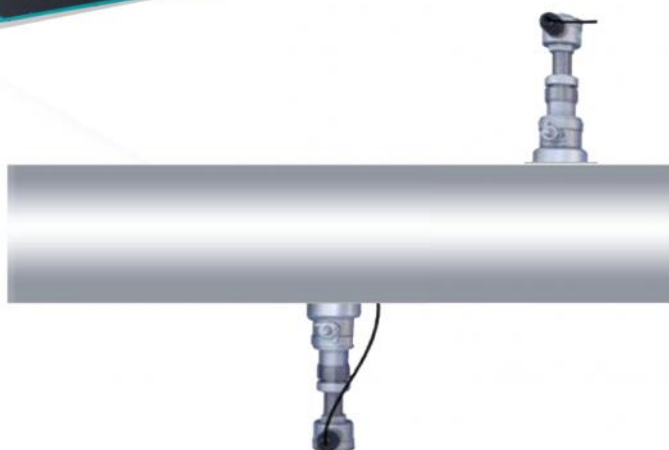


فلومتر اینزرشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی



فلومتر اینزرشن دو سنسوره برای اولین بار در ایران توسط شرکت کنترل انرژی ایران ارائه می گردد . دقت کاری دستگاه نسبت به سنسور های کلمپی 30 درصد افزایش یافته است. این سنسور ها بهترین گزینه برای لوله های GRP ، لوله های با ضخامت بالا ، لوله هایی بسیار قدیمی با رسوب داخلی زیاد و لوله های نیمه پر و دارای اغتشاش و لوله هایی که امکان عبور امواج از روی لوله را ندارند ، می باشد . این فلومتر ها می تواند جایگزین بسیار مناسب برای فلومتر های الکترومغناطیسی باشد. در صدر برنامه های این شرکت تولید فلومتر های اینزرشن چند کاناله با دقت 0/2 درصد می باشد.



مزیت نسبت به فلومتر های الکترومغناطیسی

از مزیت های این فلومتر ها نسبت به فلومتر های الکترومغناطیسی به طول عمر بسیار بالا نسبت به فلومتر های الکترومغناطیسی ، جوابدهی مطلوب در شرایط کاری سخت ، قیمت بسیار پایین در سائز لوله های بزرگ ، نیاز نبودن به برش و دستکاری کل لوله و بهره برداری و نصب بسیار ساده می توان اشاره نمود.

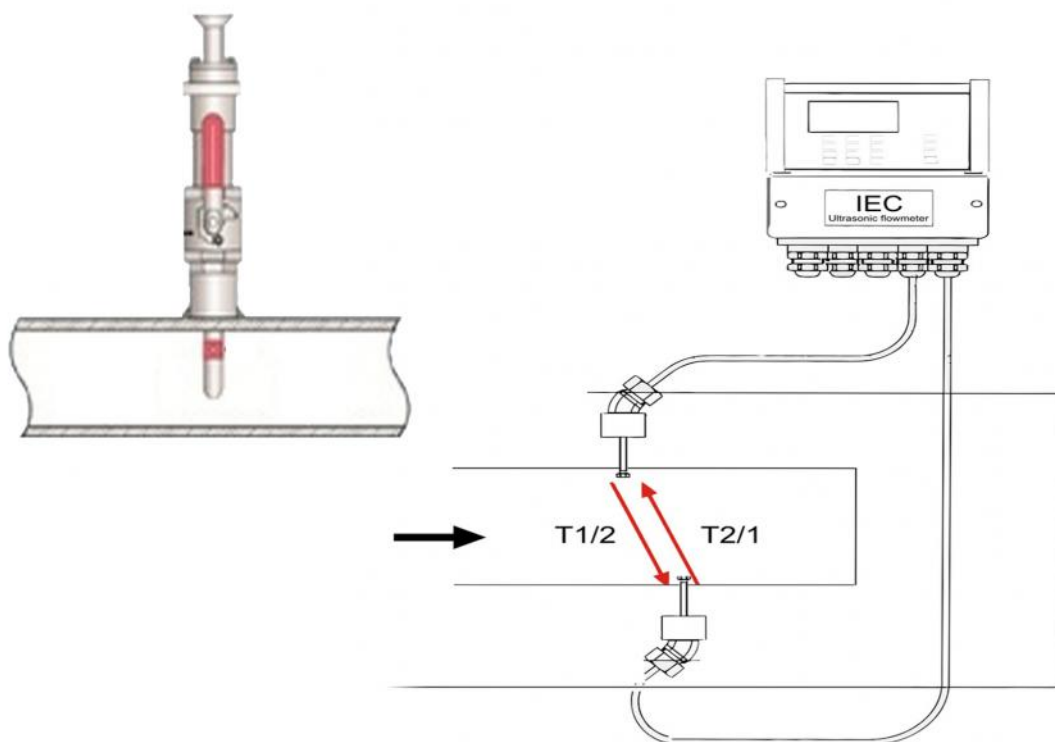
دیتالاگر

فلومتر دارای دیتالاگر GSM/GPRS داخلی می باشد که امکان مانیتورینگ و کنترل تحت بستر فوق را فراهم می سازد.



فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

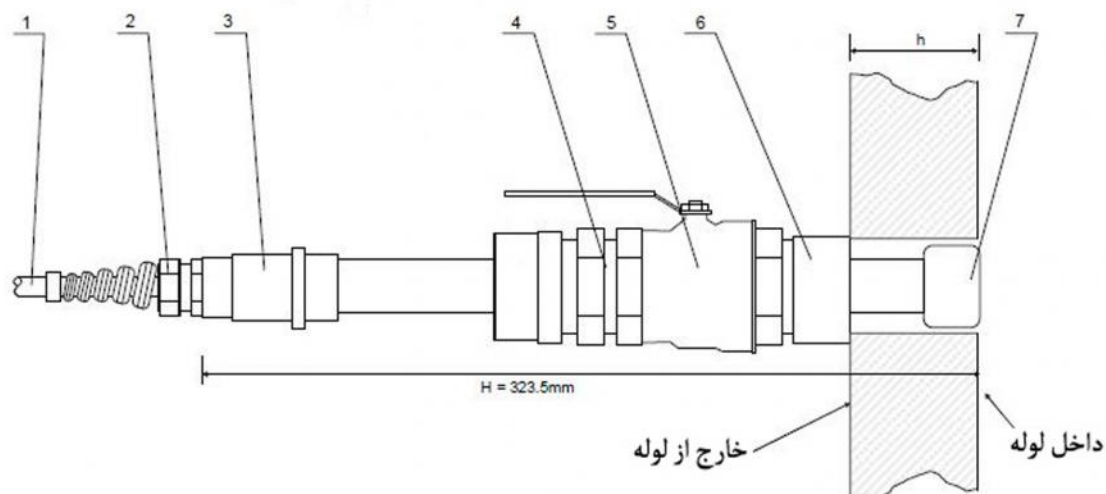


مشخصه	توضیحات
دقت	۰/۷ درصد
تکرار پذیری	۰/۳ درصد
روش اندازه گیری	روش Transit-Time اینترشن
زمان پاسخگویی	500ms
نمایشگر	LCD 96x96 cm
دمای کاربردی	-30°C ~ 90°C (دمای استاندارد) = -30°C ~ 160°C (دمای بالا)
کدورت	کارکرد مطلوب برای سیال های دارای اغتشاش
جهت جریان	اندازه گیری جریان / گرمای خالص ، اندازه گیری Bi-directional
رطوبت	85%RH = دستگاه مرکزی فلومتر
منبع تغذیه	220VAC یا 24VDC
برق مصرفی	کمتر از ۱/۵ وات
درجه حفاظت	IP67
سرعت التراسونیک	12m/s
واحد اندازه گیری	متر - متر مکعب - فیت - فیت مکعب
ورودی	ورودی آنالوگ - ورودی مقاومت PT100 سه سیم
خروجی	خروجی آنالوگ جریان 4-20mA or 0-20mA و مقاومت 0 تا 1kΩ با دقت 0/1% خروجی OCT ، فرکانس سیگنال فرکانس 1~9999 Hz پورت سریال RS485 خروجی رله
پروتکل	پروتکل DNP3- MODBUS RTU/ASCII
جنس لوله های تعریف شده	لوله سیمانی ، آهن ، استنلس استیل ، استیل FRP ، آلومینیوم ، PVC ، GRP ، مس ، و هر پوشش دیگر قابل تعریف
رنج سایز اندازه گیری	15mm~9000mm
مایع های تعریف شده	آب ، آب دریا ، فاضلاب صنعتی ، مایعات اسیدی و قلیایی ، الکل ، نوشیدنی ها و همه انواع نفت ها و فرآورده های پتروشیمی که قابلیت انتقال امواج التراسونیک را دارا هستند.

فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

قسمت های مختلف سنسور

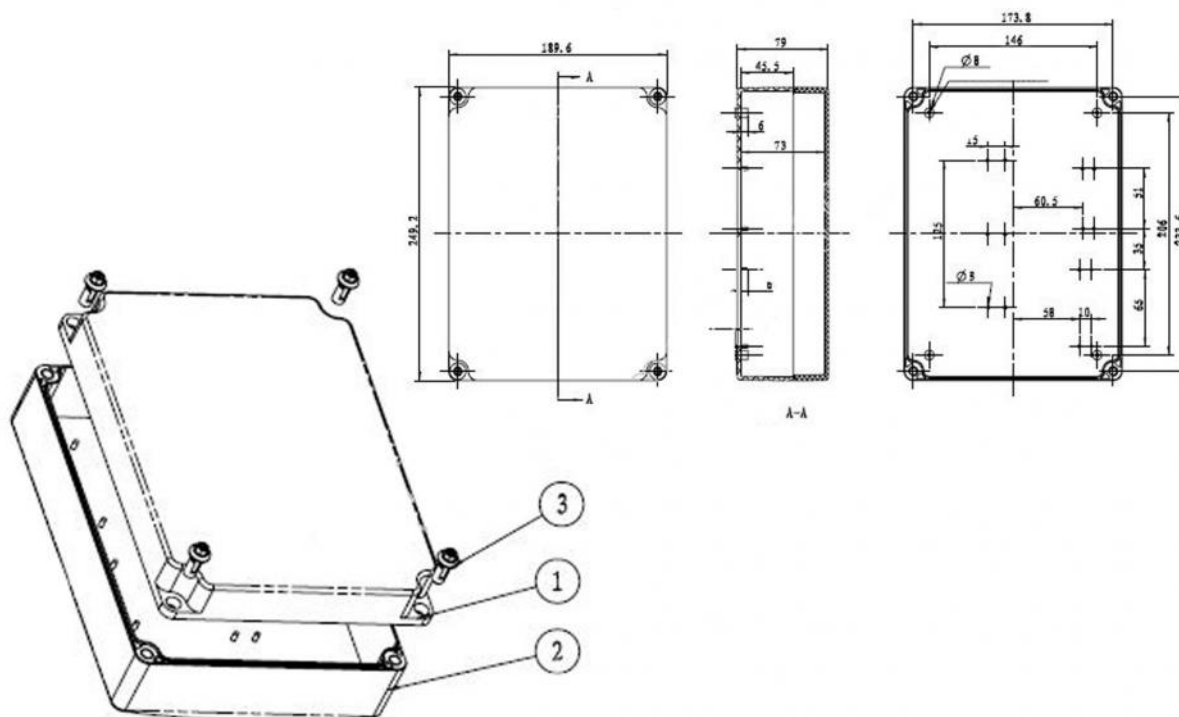


1. کابل
2. گلند
3. کانکتور

4. مهره
5. شیر فلکه
6. قسمت اتصال

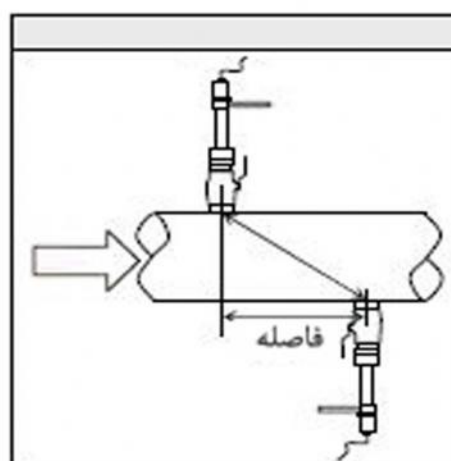
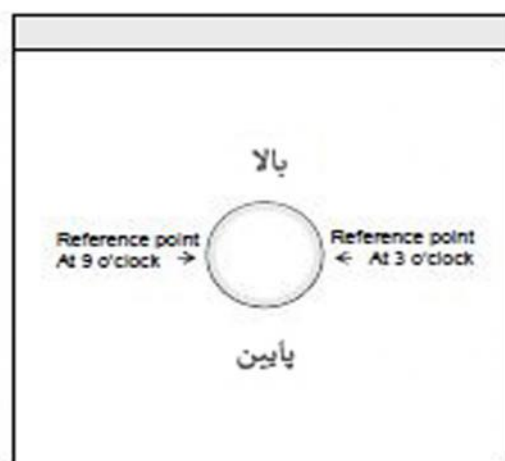
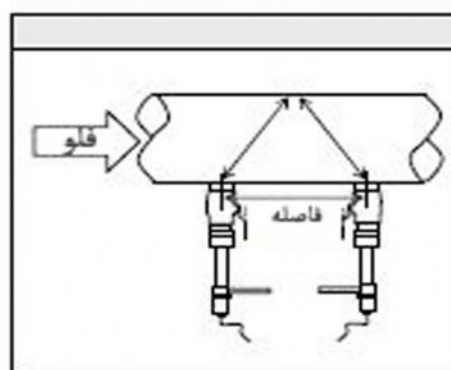
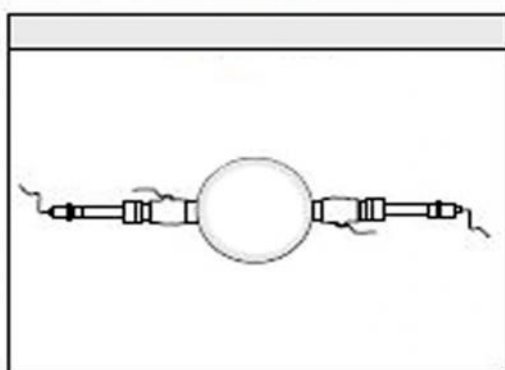
7. سنسور

شما و ابعاد جعبه دستگاه



متد های نصب سنسور ها:

سنسور های اینزرشن در متد های زیر قابل نصب می باشند

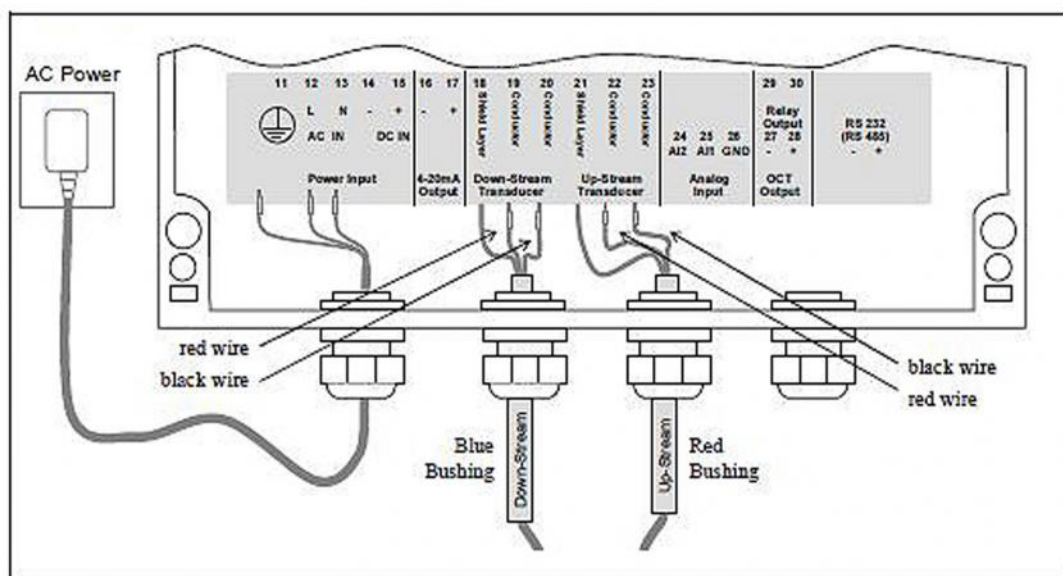


سنسور	فاصله	متد نصب نسبت به سایز لوله	
W Style	T+34mm	Z 2°~200° (50mm~5000mm)	V 6°~ 20° (150mm ~ 500mm)
WS Style	Inner size-10mm	Z 2°~16° (50mm~400mm)	V 4°~10° (100mm~250mm)

فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

بلوک دیاگرام ترمینال ها



مشخصات سنسور:

درجه حفاظت سنسور: IP68

استاندارد طول کابل: 9 متر

رنج فشار کاری: 16 بار

جنس: PTFE

دمای کاری: تا 90 درجه سانتیگراد



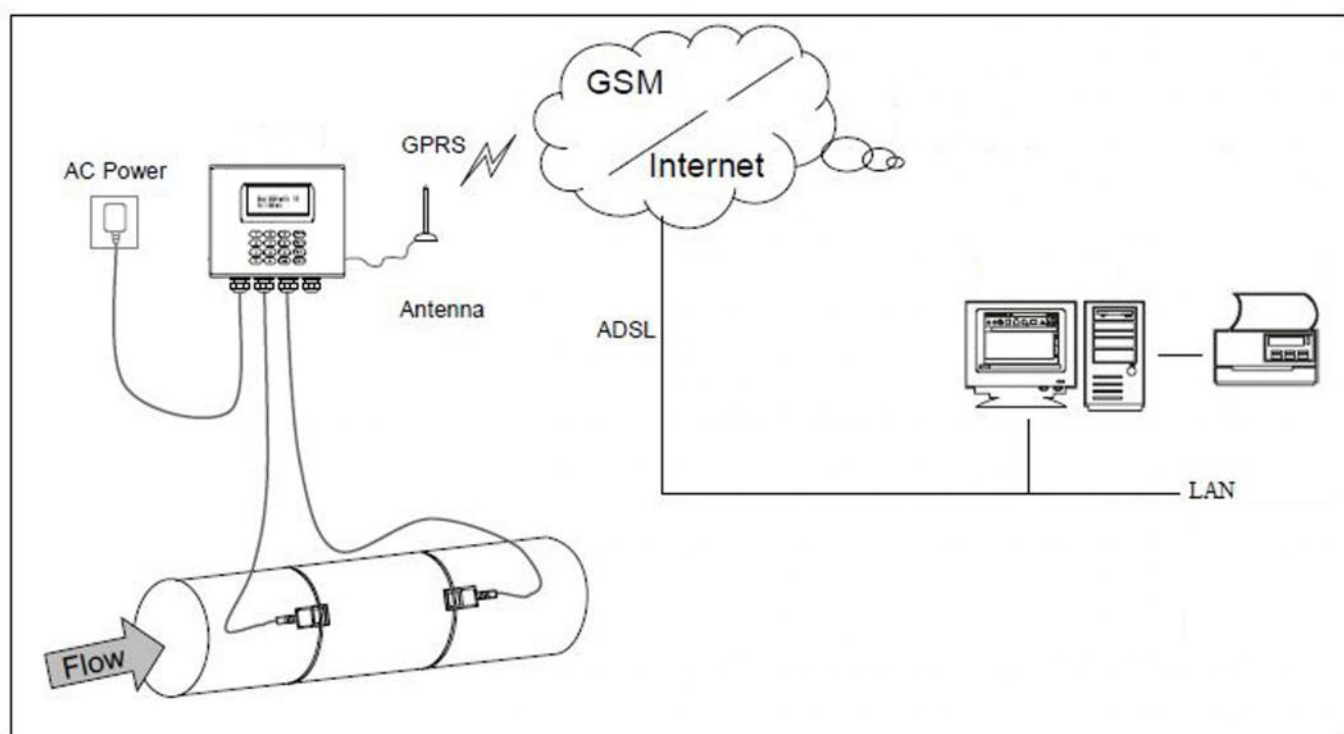
فلومتر اینزیشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

دیتالاگر GSM/GPRS

فلومتر اینزیشن دارای دیتالاگر داخلی جهت مانیتورینگ فلوی لحظه ای ، فلوی کل و کلیه دیتا های فلومتر می باشد.

کاربر می تواند کل پروسه اندازه گیری را به صورت آنلاین و لحظه به لحظه هم از طریق اینترنت و هم از طریق موبایل (SMS) رصد نماید



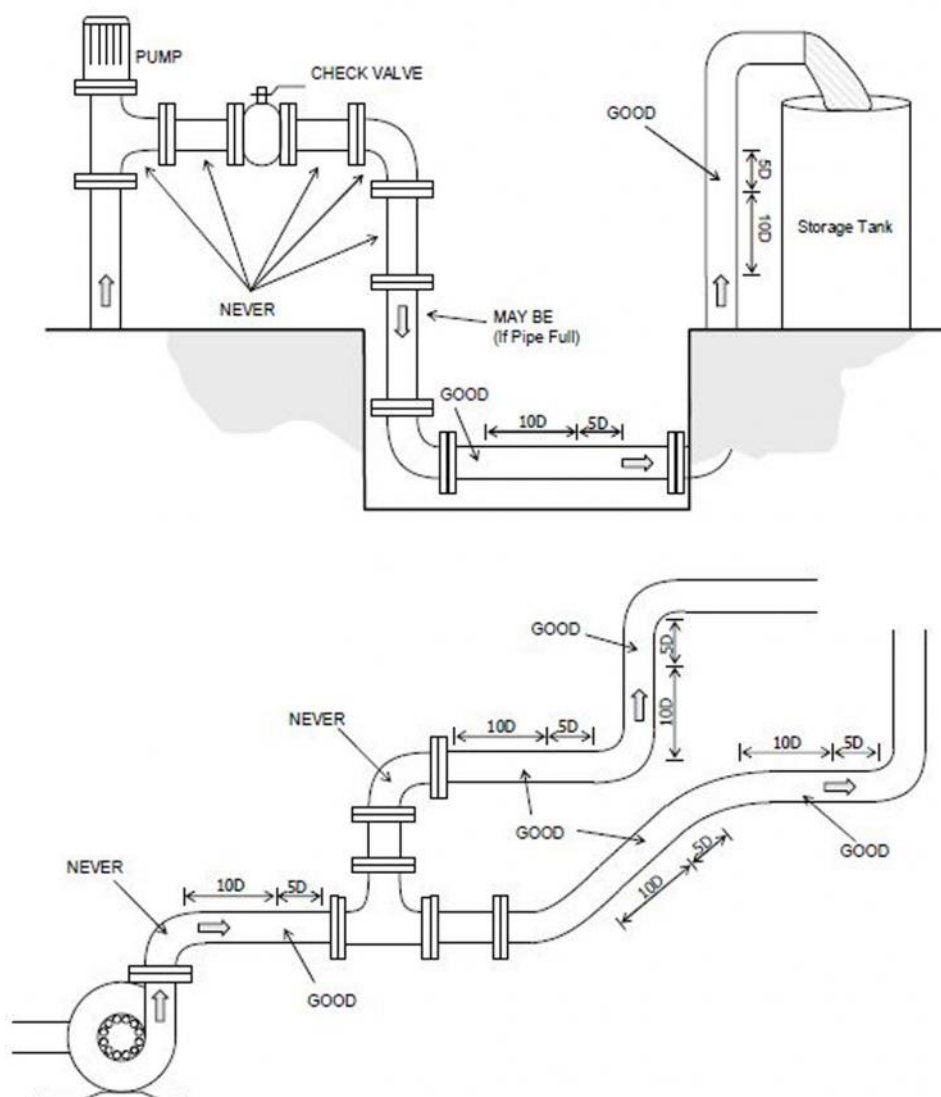
مکان نصب:

1- لوله مستقیم:

در حالت کلی 10 برابر قطر لوله قبل از فلومتر و 5 برابر قطر لوله بعد از فلومتر ، دستگاه بایستی از اتصالات ، پمپ ها و کلیه نقاط دارای اغتشاش فاصله داشته باشد.

2 - پر بودن لوله :

بهترین نقطه جهت نصب فلومتر مکانی می باشد که از لحاظ پر بودن لوله از آن اطمینان داشته باشیم.



فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

نمونه نصب:



فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

جدول مقایسه ای انتخاب فلومتر

فلومتراپترشن دو سنسوره	فلومتراپترسونیک	فلومتر مغناطیسی	
0/7 %	1 %	0/5 %	دقت کاری
خوب	نامناسب	عالی	عملکرد برای سیال نا خالص
عالی	عالی	عالی	عملکرد برای سیال خالص
ندارد	ندارد	دارد	تأثیر پذیری ساینده
ندارد	ندارد	دارد	تأثیر پذیری خوردگی
مناسب	نامناسب	مناسب	عملکرد برای فشار کاری پایین
مناسب	مناسب	مناسب	عملکرد برای چگالی پایین
مناسب	نامناسب	عالی	کارکرد مطلوب لوله نیمه پر
مناسب	مناسب	نامناسب	دمای بالای 90 درجه
مناسب	مناسب	مناسب	دمای پایین
خوب	عالی	بد	طول عمر بالا
دارد	ندارد	دارد	ارتباط مستقیم با سیال
جزئی	ندارد	دارد	دستکاری روی لوله
بد	خوب	عالی	قیمت برای سایز 200-25
خوب	عالی	عالی	قیمت برای سایز 200-400
خوب	عالی	بد	قیمت برای سایز 400-600
خوب	خوب	بد	قیمت برای سایز بالاتر 600
خوب	عالی	بد	بهره براداری ساده

مطابق جدول فوق به منظور انتخاب فلومتر مناسب به نکات زیر توجه گردد.

- ___ برای لوله های با سایز پایین فلومتر های مغناطیسی مقرون به صرفه تر می باشد.
- ___ برای لوله های با سایز بزرگ فلومتر های اینزرشن و التراسونیک مقرون به صرفه تر می باشد.
- ___ برای لوله های پر فلومتر های التراسونیک مناسب می باشد.
- ___ فلومتر های الکترومغناطیسی و اینزرشن دارای دقت کاری مناسب تری می باشند .
- ___ برای لوله های سایز بزرگ و ضخامت زیاد و یا لوله های قدیمی دارای خوردگی و یا رسوب فلومتر های اینزرشن گزینه مناسب تری می باشند.
- ___ برای اندازه گیری فلوی سیال های با دما بالا فلومتر التراسونیک و اینزرشن پیشنهاد داده میشود.
- ___ برای لوله های با جنس PVC ، GRP فلومتر اینزرشن گزینه مناسبی می باشد.
- ___ برای سیال فرآورده های لبنی و فرآورده های دارویی فلومتر التراسونیک بدلیل عدم تماس مستقیم با سیال پیشنهاد میگردد.
- ___ برای سیال های اسیدی فلومتر التراسونیک مناسب می باشد.
- ___ از لحاظ بهره برداری و نصب فلومتر های التراسونیک به دلیل آنکه نیاز به قطع شبکه وجود ندارد در وهله اول دارای نصب بسیار راحتتری می باشد و در وهله دوم فلومتر اینزرشن نصب راحت تری دارد ولی برای نصب فلومتر الکترومغناطیسی نیاز به قطع شبکه و برش لوله می باشد.



فلومتر اینترشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

تولید

شرکت کنترل انرژی ایران دارای واحد های زیر در خطوط تولید خود می باشد.

خط تولید مکانیکال

خط تولید و مونتاژ الکترونیکال

واحد R&D

واحد کنترل کیفی

واحد کالیبراسیون

فلومتر های تولیدی تحت استاندارد IEC17025 به دو روش وزنی و حجمی و فلومتر مرجع کالیبره می گردند.



فلومتر اینزرشن دو سنسوره

بامنوی فارسی ، دیتالاگر GSM/GPRS داخلی

کد سفارش محصول:

