فلومتر مغناطیسی DMF606

طراحی و تولید توسط تیم مهندس نوآوران صنایع ابزار دقیق داتیس

دبی‌سنج الکترومغناطیسی صنعتی برای اندازه‌گیری سیالات رسانا



معرفی محصول

داتیس با بهره‌گیری از قانون القای الکترومغناطیسی فارادی، دبی لحظه‌ای و حجم تجمعی مایعات رسانا را DMF۶۰۶ فلومتر مغناطیسی اندازه‌گیری می‌کند .ساختار بدون قطعات متحرک، افت فشار اضافی ناچیز، قابلیت انتخاب لاینینگ و الکترود و امکان ارتباط با سامانه‌های کنترل صنعتی، این تجهیز را برای پایش پیوسته جریان در خطوط آب و فرایندهای صنعتی مناسب می‌سازد.

مشخصات شاخص

مشخصه	مقدار /توضیحات
محدوده سایز قابل ارائه	(DN۶۰۰ تا DN۵۰) تا ۲۴ اینچ ۲
دقت اندازه‌گیری	۰.۵% ± از مقدار اندازه‌گیری
حداقل رسانایی الکتریکی سیال	۵ µS/cm
دمای کاری اعلام‌شده	۴۰- تا ۸۰+ C°
کلاس فشار	PN۱۶ استاندارد؛ تا PN۴۰ بنا به سفارش

متریال سنسور	استنلس استیل ۳۱۶
گارانتی /خدمات پس از فروش	۱۸ ماه / ۵ سال

جدول مشخصات فنی

مشخصه	مقدار /توضیحات
مدل	DMF۶۰۶
فناوری اندازه‌گیری	الکترومغناطیسی (قانون فارادی)
سیال قابل اندازه‌گیری	مایعات دارای هدایت الکتریکی حداقل ۵ µS/cm
کمیت‌های اندازه‌گیری	دبی لحظه‌ای و حجم تجمعی
سرعت جریان	۰.۱ تا ۱۵ متر بر ثانیه
سایز نامی	DN۵۰ تا DN۶۰۰ (۲ تا ۲۴ اینچ)
دقت	±۰.۵٪ از مقدار اندازه‌گیری
فشار نامی	PN۱۶ پیش‌فرض؛ PN۴۰ سفارشی
دمای کاری	−۴۰ تا +۸۰ درجه سلسیوس
جنس سنسور	استنلس استیل ۳۱۶
متریال الکترود	SS۳۱۶ / گزینه‌های سفارشی متناسب با نوع سیال
لاینینگ قابل انتخاب	PTFE، Rubber و Polyurethane؛ متناسب با نوع سیال
درجه حفاظت سنسور	IP۶۸
درجه حفاظت نمایشگر	IP۶۶
نمایشگر	LCD گرافیکی ۱۶۰×۱۶۰ پیکسل
تغذیه	۲۴VDC یا VAC۲۲۰ بسته به پیکربندی
ساختار نصب	فلنجی
گواهی کالیبراسیون	قابل ارائه براساس ISO/IEC ۱۷۰۲۵

ارتباطات و ورودی /خروجی

مشخصه	مقدار /توضیحات
خروجی آنالوگ	۴–۲۰ mA

خروجی کنترلی	رله /پالس، متناسب با پیکربندی
ارتباط سریال	RS-۴۸۵ / Modbus RTU
پروتکل‌های قابل پشتیبانی	Modbus TCP، DNP۳، IEC ۶۰۸۷۰-۵-۱۰۴
ارتباطات بی‌سیم	در پیکربندی مربوطه APN، و GSM/GPRS
ورودی آنالوگ /دیجیتال	کانال آنالوگ و ۲ کانال دیجیتال ۲
سامانه‌های مقصد	SCADA و DCS ،دیتالاگر PLC، RTU،

کاربردهای صنعتی

- شبکه‌های آب و فاضلاب: اندازه‌گیری دبی آب خام، آب شرب، پساب و فاضلاب در خطوط انتقال و تصفیه‌خانه‌ها.
- صنایع شیمیایی و پتروشیمی: پایش محلول‌های رسانا، اسیدها و بازها با انتخاب صحیح الکترود و لاینینگ.
- صنایع غذایی و دارویی: اندازه‌گیری جریان مایعات رسانا در فرایندهای تولید و شست‌وشو با رعایت الزامات بهداشتی پروژه.
- نیروگاه‌ها و صنایع انرژی: پایش آب خنک‌کننده و مدارهای سیال رسانا.
- معادن و صنایع معدنی: اندازه‌گیری دوغاب‌ها و آب صنعتی دارای ذرات معلق.
- اتوماسیون صنعتی: ارسال دبی و حجم تجمعی به PLC، RTU و SCADA برای ثبت و کنترل فرایند.

مزایای محصول

- اندازه‌گیری دقیق و پایدار دبی با دقت ۰.۵± درصد.
- بدون قطعات مکانیکی متحرک و با استهلاک و نیاز به نگهداری کمتر.
- بدون ایجاد مانع در مسیر سیال و بدون افت فشار اضافی قابل توجه.
- قابل استفاده برای مایعات رسانای دارای ذرات معلق با انتخاب صحیح لاینینگ و الکترود.
- بدنه صنعتی و حفاظت IP۶۸ سنسور برای محیط‌های مرطوب و شرایط بهره‌برداری دشوار.
- امکان اتصال به سامانه‌های پایش، کنترل و تله‌متری.
- انعطاف در انتخاب سایز، کلاس فشار، الکترود، لاینینگ و ارتباطات متناسب با پروژه.

الزامات نصب و بهره‌برداری

- لوله در محل نصب سنسور باید در تمام مدت اندازه‌گیری کاملاً پر از سیال باشد.
- ارتینگ و هم‌بندی الکتریکی صحیح سنسور و خط لوله ضروری است.
- محل نصب باید دارای جریان پایدار و طول مستقیم کافی قبل و بعد از سنسور باشد.
- از نصب در بالاترین نقطه خط لوله و نزدیک تجهیزات آشفتگی‌زا بدون رعایت فاصله مناسب اجتناب شود.

- انتخاب الکترود، لاینینگ و کلاس فشار باید بر اساس خواص شیمیایی، دمایی و فشاری سیال انجام شود.

ابعاد فلنج و بدنه - PN۱۶

ابعاد جدول بر حسب میلی‌متر و وزن بر حسب کیلوگرم است. قطر نامی (DN)، طول نصب (L)، قطر خارجی فلنج (D)، ارتفاع (H) و تعداد سوراخ فلنج (N) مطابق کاتالوگ ابعادی دستگاه ارائه شده‌اند.

DN / اینچ	L (mm)	D (mm)	H (mm)	N	W (kg)
۵۰ / ۲″	۲۰۰	۱۶۵	۳۳۵	۴	۱۰.۵
۷۵ / ۳″	۲۰۰	۲۰۰	۳۷۰	۴	۱۴.۵
۱۰۰ / ۴″	۲۵۰	۲۲۰	۳۹۰	۸	۱۷
۱۲۵ / ۵″	۲۵۰	۲۵۰	۴۲۰	۸	۲۳
۱۵۰ / ۶″	۳۰۰	۲۸۵	۴۵۵	۸	۲۷
۲۰۰ / ۸″	۳۵۰	۳۴۰	۵۱۵	۸	۳۸.۵
۲۵۰ / ۱۰″	۴۵۰	۴۱۰	۵۸۰	۱۲	۶۴
۳۰۰ / ۱۲″	۵۰۰	۴۶۰	۶۳۰	۱۲	۸۲.۵
۳۵۰ / ۱۴″	۵۵۰	۵۰۵	۶۷۵	۱۶	۱۱۴
۴۰۰ / ۱۶″	۶۰۰	۵۸۰	۷۴۰	۱۶	۱۴۵
۴۵۰ / ۱۸″	۶۰۰	۶۴۰	۸۰۵	۲۰	۱۸۰
۵۰۰ / ۲۰″	۶۰۰	۷۱۵	۸۶۵	۲۰	۲۰۹
۶۰۰ / ۲۴″	۶۰۰	۸۴۰	۹۹۰	۲۰	۲۵۴

.و سایر ابعاد مجموعه فلومتر طبق نقشه تأییدشده سفارش تعیین می‌شود EN ۱۰۹۲-۱ سفارشی؛ ابعاد اتصال فلنج طبق PN۴۰ کلاس فشار

ابعاد استاندارد فلنج — PN۴۰ (EN ۱۰۹۲-۱، نوع ۰۱)

تمام ابعاد بر حسب میلی‌متر است. D: قطر خارجی فلنج، K: قطر دایره پیچ‌ها، d: قطر سوراخ پیچ، C: ضخامت فلنج.

DN / اینچ	D (mm)	K (mm)	d (mm)	N	پیچ	C (mm)
۵۰ / ۲″	۱۶۵	۱۲۵	۱۸	۴	M۱۶	۲۰
۸۰ / ۳″	۲۰۰	۱۶۰	۱۸	۸	M۱۶	۲۴

C (mm)	پیچ	N	d (mm)	K (mm)	D (mm)	DN / اینچ
۲۶	M۲۰	۸	۲۲	۱۹۰	۲۳۵	۱۰۰ / ۴″
۲۸	M۲۴	۸	۲۶	۲۲۰	۲۷۰	۱۲۵ / ۵″
۳۰	M۲۴	۸	۲۶	۲۵۰	۳۰۰	۱۵۰ / ۶″
۳۶	M۲۷	۱۲	۳۰	۳۲۰	۳۷۵	۲۰۰ / ۸″
۴۲	M۳۰	۱۲	۳۳	۳۸۵	۴۵۰	۲۵۰ / ۱۰″
۵۲	M۳۰	۱۶	۳۳	۴۵۰	۵۱۵	۳۰۰ / ۱۲″
۵۸	M۳۳	۱۶	۳۶	۵۱۰	۵۸۰	۳۵۰ / ۱۴″
۶۵	M۳۶	۱۶	۳۹	۵۸۵	۶۶۰	۴۰۰ / ۱۶″
۶۶	M۳۶	۲۰	۳۹	۶۱۰	۶۸۵	۴۵۰ / ۱۸″
۷۲	M۳۹	۲۰	۴۲	۶۷۰	۷۵۵	۵۰۰ / ۲۰″
۸۴	M۴۵	۲۰	۴۸	۷۹۵	۸۹۰	۶۰۰ / ۲۴″

ساختار قطعات و اجزای اصلی

