

فلومتر جرمی کوریولیس پریسماتک

اصول اندازه‌گیری کوریولیس در طیف وسیعی از کاربردهای صنعتی مانند صنایع غذا و دارو، صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و حتی علوم طبیعی مورد استفاده قرار گرفته است. فلومترهای کوریولیس قابلیت اندازه‌گیری اغلب سیالات مانند مواد شوینده، روغن‌های گیاهی و حیوانی، نفت خام، شیرهای گیاهی، الکل‌ها و حتی گازها را دارا می‌باشد. اندازه‌گیری هم‌زمان فلوی جرمی، چگالی و دما توسط فلومترهای کوریولیس پنجره‌ی رو به رشد جدیدی را برای بهبود کنترل فرایندهای صنعتی، کنترل کیفی محصولات تولیدی و امنیت بالاتر باز می‌کند.

در ساختار مکانیکی فلومترهای کوریولیس دو لوله‌ی U-شکل، یک عملگر الکترومغناطیسی در وسط لوله و دو سنسور اندازه‌گیری سرعت در طرفین لوله وجود دارد. با کنترل صحیح عملگر فلومتر لوله‌ها در فرکانس رزونانس سازه شروع به ارتعاش می‌کنند. با اندازه‌گیری فرکانس ارتعاشات و کالیبراسیون دمایی می‌توان چگالی سیال عبوری از لوله‌های U-شکل را با دقت خیلی بالایی اندازه‌گیری کرد. از طرفی، با عبور سیال از داخل لوله‌ها یک اختلاف فاز بین دو سنسور بوجود می‌آید که مقدار آن متناسب با فلوی جرمی است. بنابراین، با اندازه‌گیری اختلاف فاز بین سنسورهای مغناطیسی، فلوی جرمی هم با دقت بالایی اندازه‌گیری می‌شود. با داشتن فلوی جرمی و چگالی، فلوی حجمی هم قابل محاسبه است.

ویژگی‌ها

- اصول اندازه‌گیری جامع برای تمام گازها و مایعات
- اندازه‌گیری چندمتغیره: اندازه‌گیری هم‌زمان فلوی جرمی، فلوی حجمی و چگالی
- دقت اندازه‌گیری فلوی جرمی ۰٫۱ درصد
- دقت اندازه‌گیری چگالی
- طیف اندازه‌گیری وسیع از ۰ تا ۲۰۰٫۰۰۰ کیلوگرم بر ساعت
- رنج دمای کاری تا ۱۵۰ درجه
- دارای جبرانگر دمایی برای رفع تأثیرات تغییرات دما بر روی اندازه‌گیری‌ها
- ایمن‌بودن نسبت به ارتعاشات و شرایط سخت محیطی
- سایزهای متنوع از ۸ DN تا ۲۵۰ DN
- پایداری فلوی صفر بالا



Device Name	PTCMF
Measurement Parameters	Mass Flow / Volumetric Flow Density / Brix / Temperature
Tube Structure	Twin Bent Tubes
Tube Material	Stainless Steel AISI 316L
Mass Flow Accuracy	0.1%
Density Accuracy	± 0.00015 gr/cc
Processor	32-bit ARM Microcontroller H7 Series, Cortex M7
Display	320 * 240 TFT Color LCD
Communication	RS485/Modbus RTU
Digital Output	Two Digital Output (24VDC)
Analog Output	Two Analog current 4-20 mA
Totalizer	Two Channels with adjustable units
Process Connection	Tri Clamp / Cl150 Flange / ASME
Sensor Protection	IP68
Transmitter Protection	IP67
Operational Temperature	Up to 150°C
Input Power Supply	24VDC / 500mA

