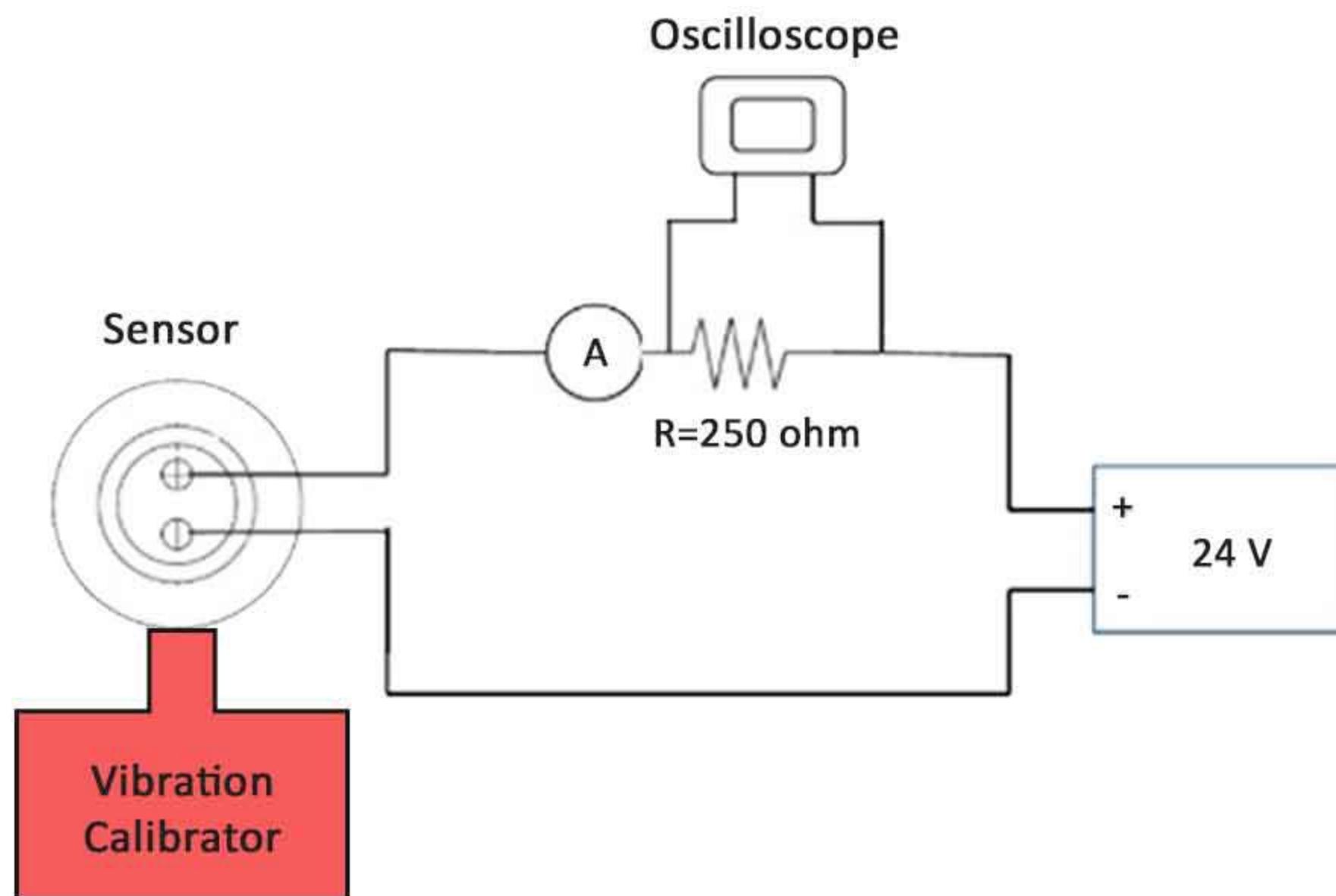


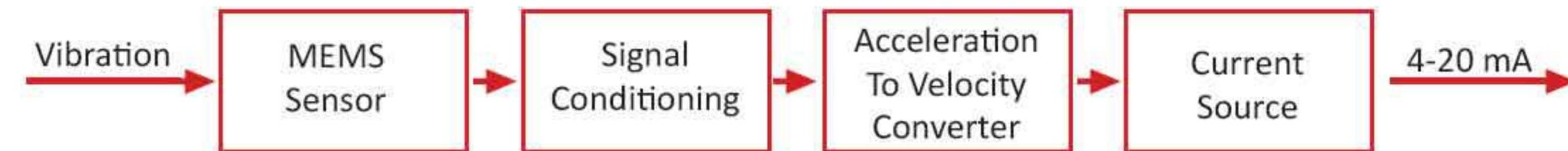
مشخصات سنسور ویبره ساخته شده در جدول زیر داده شده است. طراحی به صورتی انجام شده که با توجه به درخواست کارفرمایی توان آن را برای نیازهای گوناگون Custom-Design کرد.

Dynamic Range	$\pm 50g$	8g, 16g, 100g can be ordered.
Output Current	4-20 mA	Other outputs are also available: e.g. 0-5V, 0-10V, 0-20mA, Also with limit Switch.
Sensitivity	1 mA/(mm/sec)	Other sensitivities can be ordered.
Bias Voltage	18-30 V	Higher or lower driving voltages can be ordered.
Diameter	26 mm~	-
Length	60 mm~	-
Operating Temp Range	[-40 - 105] Celsius	-
Humidity	Waterproof	-
Short-term Drift	TBD	-
Long-term Drift	TBD	-
Temp. Sensitivity	TBD	-
Linearity	3%	Any custom velocity/current curve can be ordered
Frequency Range	10Hz - 1000Hz (Customizable 0.1Hz-14kHz)	Other frequency bands can be ordered.
Spectral Characteristics	Will be provided upon request	40dB/decade out of band attenuation. Higher order attenuation can be ordered.
Settling Time	< 1sec	will depend on requested bandwidth
Sensor Noise	25 $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$	-
Shock Tolerance	1000 g	-
Case material	Grade 316 stainless steel / 316 D	Customer Order
Socket interface	2-pin military connector	Customer Order
Measuring field [RMS]	0-20 mm/s	Customer Order

برای انجام یک تست سریع و مطمئن شدن از کارکرد سنسور می‌توان مدار شکل زیر را بدون اسیلوسکوپ و با یک مقاومت چند صد اهم بسته و با اعمال یک ضربه به سنسور تغییر سریع جریان در آمپرmetر را مشاهده کرد.



خروجی این سنسور به طور مستقیم قابل استفاده نبوده و باید یک مدار الکترونیکی مناسب با ابعاد کم و مصرف پایین طراحی شده و خروجی سنسور را در باند فرکانسی مناسب با حساسیت لازم به صورت یک جریان 4-20mA (Current loop) در محدوده کاری (Current loop) مورد نظر در اختیار قرار دهد. بلوک دیاگرام شکل زیر شماتیک کلی این طراحی را نشان می‌دهد.



## Vibration Sensor

### Model CV1 24v 4-20mA

# ساخت سنسور ویبره جریانی

سنسورهای ویبره به طور گستردگی در صنایع مختلف جهت سنجش و آنالیز ارتعاشات دستگاه‌های مختلف نظیر موتورها، ژنراتورها، سازه‌ها و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند. این سنسورها به دو دسته کلی خروجی آنالوگ و خروجی دیجیتال تقسیم‌بندی می‌شوند. سنسورهای خروجی دیجیتال عمدها در موارد خاص و در سیستمهایی با طراحی جدید مورد استفاده قرار می‌گیرند در حالیکه سنسورهای خروجی آنالوگ به وفور در صنایع مختلف نصب می‌باشند و به طور گستردگی جهت پایش وضعیت سیستم‌های مختلف صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سنسورهای آنالوگ به دو دسته ولتاژی و جریانی تقسیم‌بندی می‌شوند. در حالی که سنسورهای ولتاژی کمیت شتاب (سرعت) را به صورت یک سیگнал ولتاژ ارائه می‌دهند، در سنسورهای جریانی خروجی به صورت یک جریان 4-20mA استاندارد صنعتی تولید می‌شود.

## دریافت تاییدیه صلاحیت در فراخوان ارزیابی کیفی سازندگان داخلی سنسورهای ارتعاشی از شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی ایران



در طراحی موجود از المان شتاب سنج MEMS با مشخصات مشابه سنسور پیزوالکتریک که توسط شرکت‌های سازنده قطعات نیمه هادی معتبر خارجی تولید می‌شود به عنوان المان اصلی سنجش شتاب استفاده می‌شود. این المان دارای حساسیت، محدوده دماهایی، خطی بودن و سایر پارامترهای استاندارد می‌باشد که توسط شرکت تولید کننده آن مورد تایید می‌باشد.

خروجی این سنسور به طور مستقیم قابل استفاده نبوده و باید یک مدار الکترونیکی مناسب با ابعاد کم و مصرف پایین طراحی شده و خروجی سنسور را در باند فرکانسی مناسب با حساسیت لازم به صورت یک جریان 4-20mA (Current loop) در محدوده کاری 4-20mA مورد نظر در اختیار قرار دهد.

### مشخصات و کد ملی سنسور ویبره جریانی

The screenshot shows the product details for the Vibration transmitter, proximity, model CV1. It includes:

- International Code:
  - 33 ISIC
  - 3899 CPC
  - 41 UNSPSC
- Name of Company: خدمات فنی و بارگانی نکسا نیرو
- Code of Product: 2285400-13984-0006
- Product Name: نکسا نیرو
- Model: CV1
- Material: نکسا نیرو
- Supplier: TAKSA NIROO KERMAN TRADE & TECHNICAL SERVICE

صفحه: ۱ از ۱  
تاریخ تهیه گزارش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲  
کاربر تهیه کننده: خدمات فنی و بارگانی نکسا نیروی کرمان -

نتیجه ارزیابی کیفی

منافقه گر محترم: خدمات فنی و بارگانی نکسا نیروی  
باگشت به باخ اسنلاام شماره ۳۰۱۰۰۵۱۱۰۰۰۶۴۰۶ شما در خصوص "فراخوان ارزیابی کیفی جهت لیست کوتاه ارزیابی صلاحیت سازندگان سنسورهای ارتعاشی" تایید صلاحیت شده اید.

اطلاعات ارزیابی کیفی

شماره فراخوان ارزیابی کیفی: ۲۰۰۱۰۰۵۱۱۰۰۰۴۲  
نام دستگاه اجرایی منافقه گزار: شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی  
حداقل امتیاز قابل قبول ارزیابی کیفی: ۱۰۰۰  
امتیاز ارزیابی کیفی منافقه گزاری: ۱۰۰۰  
تاریخ شروع اعتبار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱  
تاریخ بازیابی اعتبار: -

سفارش امکانات زیر به صورت optional با سنسور فوق وجود دارد.

- پروتکل دوگانه ویبره/حرارت
- سنجش شتاب / ویبره در سه جهت
- اینترفیس با سیستمهای سه سیمه و چهار سیمه
- تنظیم حساسیت / باند فرکانسی به صورت ریموت Data Logging -

