

## Mx-SENS2 4 FAST

### 4 チャンネル電圧・電流・IEPE 計測モジュール

- 最大 400kHz のサンプリングレート対応
- 各チャンネルは電圧、電流、IEPE の動作モードを自由に選択可能
- TEDS クラス 2 対応
- チャンネル、Ethernet、電源、筐体間のガルバニック絶縁を採用
- 超コンパクトで堅牢な設計、IP67 対応、-40～85℃の動作温度に対応し、過酷な環境で利用可能
- Ethernet で出力され、高速かつ効率的なデータ伝送を実現
- ソフトウェアでチャンネルおよびデバイスのステータスを表示可能  
(例: センサー断線、低電圧検出)



基本仕様	
チャンネル数	4チャンネル
計測モード	電圧、電流、IEPE
A/D コンバータ	16bit (SAR : 逐次比較型)
サンプリングレート	10/20/50Hz～10/20/50/100/200/400kHz (チャンネル別指定可)
総サンプリングレート	1600kHz
TEDS 対応	クラス 2
ハードウェアフィルタ	指定可 : 48kHz カットオフ周波数、バターワース(8 極)、精度 : 5%
	固定 : 190kHz カットオフ周波数、RC 型 (4 極)、精度 : 25%
ソフトウェアフィルタ	種類 : バターワース、楕円、ベッセル
	周波数 : 1.0/1.25/1.67/2.5/5～100/125/166.67kHz 50/66.67/100/125/166.67/250/500/666.67Hz 精度:0.05%
入力抵抗	2MΩ
ステータス LED	センサー状態 (初期化、断線、正常) 表示
内蔵機能	センサー故障検知、オフセット調整
動作電圧	9V～59V DC
消費電力	5.4W
最大入力電圧	±100V (継続)、±200V (瞬間, t<1ms)
ガルバニック絶縁	±100V (常時)、±500V (パルス電圧)
使用周囲温度	-40℃～85℃
使用周囲湿度	5%～95%
保管温度	-55℃～105℃

保護等級	IP67			
耐振動	試験法	ランダムノイズ (ISO 16750-3)		
	周波数範囲	10Hz~1000Hz		
	加速度	2.78g rms / 27.1m/s <sup>2</sup>		
	テスト期間	X、Y、Z 各方向 各 8 時間		
	試験温度	-40°C~85°C の連続サイクル		
	加速度スペクトル	周期	振幅	
			PSD (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz or m <sup>2</sup> /s <sup>3</sup>	ASD g <sup>2</sup> /Hz
10		30	0.3	
400		0.2	0.002	
1000	0.2	0.002		
耐衝撃	試験法	正弦半波(ISO 16750-3)		
	加速度	500m/s <sup>2</sup>		
	継続時間	6ms (パルスあたり)		
	回数	X、Y、Z 各方向 各 10 回		
	試験温度	23°C		
使用高度	標高 16746m 未満			
寸法	W106mm x H60mm x D62mm			
重量	500g			
データ出力	Ethernet			
データ転送速度	最大 100Mbit/s(IEEE 802.3)			
センサー入力ソケット	Lemo EGG 1B 307(7ピン)			

電圧計測	
計測範囲	±0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100V
標準偏差 (23°C)	0.06%
温度ドリフト (-40~125°C)	20ppm/K
電流計測	
計測範囲	0~20mA, ±20mA
標準誤差 (23°C)	±0.30%
内部シャント抵抗	50Ω
IEPE 計測	
計測範囲	±0.1/±0.2/±0.5/±1.0/±2.0/±5.0/±10V
定格出力電流	4.5mA ±10%
開放回路電圧	24V
ハイパスフィルタの制限	1Hz/200Hz(調整可能)、精度:20%

励起		
励起電圧	双極性	$\pm 2.5/\pm 5/\pm 7.5/\pm 10/\pm 12/\pm 15V$
	単極性	2.5/5/7.5/10/12/15V
標準誤差	環境温度 23℃	$\pm 0.50 \%$
	環境温度 85℃	$\pm 0.70 \%$
励起電流	電圧出力	励起電流
	$\pm 2.5/\pm 10.0 V$	30mA
	$\pm 5.0/\pm 12.5 V$	40mA
	$\pm 7.5/\pm 15.0 V$	60mA