

250KHz センサーコンディショニングユニット

誤差 1% – 250 kHz Signal Conditioning Board

USB-SC-250-C-0X



概要

本製品は、超高周波センサ用のコンディショニングユニットです。

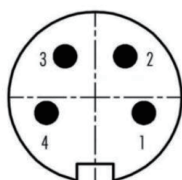
2～6 個のセンサに対し、高い精度で電源を供給し、温度補償、信号増幅を実現します。本製品は非常に高い周波数でのデータ取得（1チャンネルあたり 250kHz）に最適化されており、USB 経由で付属ソフトウェアを介したデータ取得が可能です。

特徴

- 寸法： 220×165×30mm
- 電源およびデータ： USB Type-C（3.0）
- センサー出力範囲： -200 ～ 200 mV
- チャンネル数： 2, 4, 6
- 取得周波数： 250 kHz / チャンネル
- 「C」 定格 * センサーのみ対応

入力端子

1	V -
2	V +
3	S -
4	S +



Male connector front view

主な用途

- 計測機器（例：自動車など）
- 空力試験（例：風洞試験など）
- 産業プロセス監視
- ポンプおよびコンプレッサー
- オイル・ガス
- その他

* すべてのセンサーは基板コネクタとセットで注文する必要があります。
部品番号に「C」を追加した同一品番となります。

仕 様	
取得周波数	各チャンネルごとに 1Hz から 250kHz まで選択可能 (1Hz ステップ)
差動入力電圧	-200 ~ 200 mV
入力インピーダンス	> 10GΩ (35pF と並列接続時)
センサーブリッジ抵抗 (Rwb)	1 ~ 10 kΩ
センサー電源	5 V
外形寸法 (L × W × H)	220 × 165 × 30 mm
センサー補償温度 *	20°C ~ 185 °C
消費電力	最大 4.7 W
チャンネル数	2 ~ 6
精度 [2σ]	1% FS
供給電圧	5V (USB 3.0)
動作温度	-20 °C ~ 60 °C
保管温度	-20 °C ~ 70 °C
最適なウォームアップ時間	15 分

* ご要望に応じて対応可能です

補 償

このユニットには、ご注文頂いた全てのセンサーと互換性のある多項式温度補償モデル ** が含まれています。
このモデルは次の式で表されます：

$$P(S, R) = a(R_{wb}) \cdot S + b(R_{wb})$$

$$a(R_{wb}) = A + B \cdot R_{wb}, \quad b(R_{wb}) = C \cdot R_{wb}^2 + D \cdot R_{wb} + E$$

上の式で S はセンサーの差動出力信号、Rwb は等価ブリッジ抵抗値です。このモデルは、185° C までの温度変動による圧力ドリフトを補償します。補償係数 A、B、C、D、E の 5 つは、圧力センサーのデータシートと共に Sensorade 社より提供され、付属ソフトウェアを使用してユーザーが USB 経由で送信できます。

この方法により、ユーザーは各センサーにつき毎秒最大 25 万個の補償済み圧力サンプルを取得できます。

** このモデルは、各センサーに対して実施された準静的校正に基づいています。係数には動的特性は考慮されていません。

詳細については、次のセクションを参照してください。

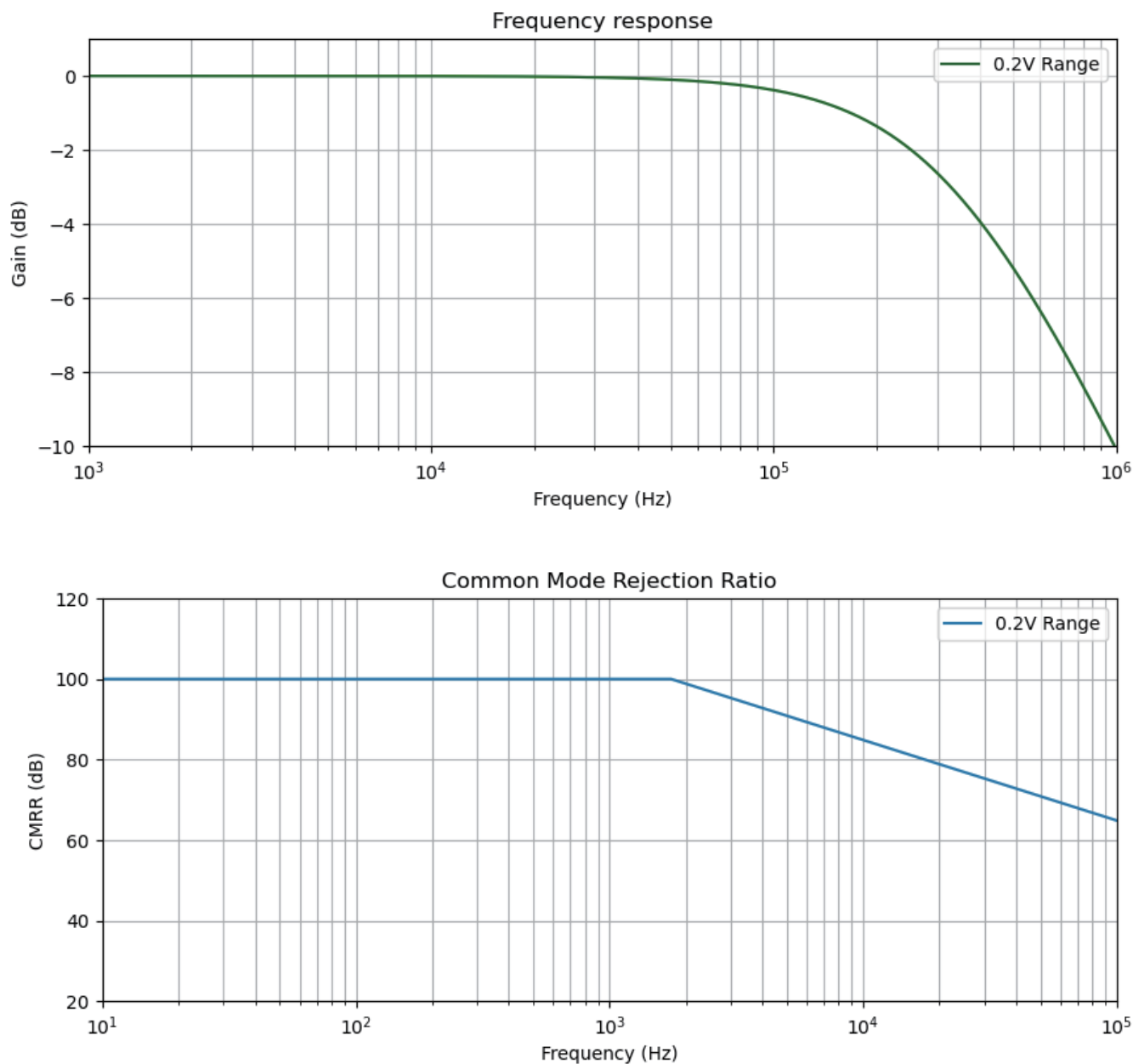
CONTACT

Operational Headquarter : Rue des Ormes 151, B-4800 Lambermont, BELGIUM

TEL : +32 87 70 96 69

Email : sales@sensorade.be

サンプリング周波数による動的特性



備考 : 本製品は、センサーの補償のために動的特性を考慮し、キャリブレーションして再プログラムすることが可能です。
この場合、エンドユーザーがキャリブレーションを実施し、Sensorade に適切な伝達関数を提供する必要があります。

CONTACT

Operational Headquarter : Rue des Ormes 151, B-4800 Lambermont, BELGIUM

TEL : +32 87 70 96 69

Email : sales@sensorade.be