



## INDUSTRIAL/COMMERCIAL MICRO-FOIL HEAT FLUX SENSOR MODEL 27160

RdF の熱流束センサ Model 27160 は差動サーモパイルです。校正されたポリイミド膜を通過する熱はその両側にわずかな温度差を生じさせます(参照“熱インピーダンス特性”)。信号は、温度差とサーモパイル接点の数に比例します。



### 特長

- 低熱インピーダンス:  $0.007^{\circ}\text{F}\cdot\text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot\text{hr})$
- 高感度:  $2.6\ \mu\text{V}/\text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot\text{hr})$
- 高速応答:  $0.13\ \text{sec}$
- 温度範囲:  $-300\ \text{to}\ +300^{\circ}\text{F}$  ( $-184\ \text{to}\ 148^{\circ}\text{C}$ )
- 厚み:  $0.007\ \text{in.}$  ( $0.18\ \text{mm}$ )

RdF の新しい低価格なプレーナー型熱流束センサはすべてのモード、対流・伝導・放射による熱流束の出入りをリニアでインタチェンジャブルな mV 出力を可能にしました。出力極性は、 $150^{\circ}\text{C}$  までの測定熱流束の合計実測値の方向で決まります。

全体の特長としては、互換性のある mV 出力とラミネートや表面装着のための適切なシール構造があげられます。エッジコネクタの半田付けが可能です。接着材バックングやアドレサブルな広範囲センサアレイも可能です。

温度変化が検知される前の熱流束変化に対応することにより、温度コントロールを向上させることができます。建物のコントロールシステムは、太陽や風の負荷に対するリアルタイムの対応を追加できることになります。

### 性能仕様

- 温度範囲 :  $-300\ \text{to}\ +300^{\circ}\text{F}$  ( $-184\ \text{to}\ 148^{\circ}\text{C}$ )
- 熱流範囲 :  $30,000\ \text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot\text{hr})$   
ヒートシンク表面  $100^{\circ}\text{F}$  以下
- 公称感度 :  $9.36\ \text{mV}/\text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot\text{sec})$

### 応用範囲

- HVAC
- 医用
- 構造分析
- 機器分析
- 安全管理

RdF の Micro-Foil 熱流束センサは、真の iso-thermal 特性をその特長とします。極薄構造(低熱抵抗)により、熱損失は最低に維持され、高精密な読取が確保されます。mV 或いは mV 出力は、センサーの厚みを通過する熱流束に比例します。その感度は、センサー内の断熱材の厚さと熱電対接点の数によりコントロールされます。

- 公称感度 :  $0.6\ \text{seconds}$
- 公称熱インピーダンス:  $0.01^{\circ}\text{F}/\text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot\text{hr})$
- 公称熱キャパシタンス:  $0.02\ \text{BTU}/(\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{C})$

Micro-Foil 熱流束センサは、簡単な部品で熱流束の測定に使われます。このセンサのユニークな処は、非常に薄いことで、熱流に対して最小の影響しか与えません。特別な配線、基準接点また特別な信号処理など必要としません。この部品を使った測定の精度は、適切な装着と、対流のような厳しい熱条件に対すると同様、センサを周囲材料に対して十分適切な組合せを行える能力とにより最適化されます。装着の容易さは、このセンサの応用範囲を殆ど無限に広げます。薄くフレキシブルなセンサは、平面でも曲

面でも装着、通常の接着剤やエポキシで恒久貼り付けができます。設置の後は、簡便な直読 mV 指示計にリード線を接続すれば、熱流束の精密な測定値が得られます。

RdF 最新の Model 27160 熱流束センサ最大の利点は、21 枚のセンサを連結できることです。整っていない大面積の平均熱流束の測定を、アレイまたはグループに組み合わせて測定することができます。

## Ordering Specifications

27160 Model Number, Heat Flux Sensor

### CALIBRATION

C - Calibration Certificate

D - Output Data

### NUMBER OF LEADS

A No leads

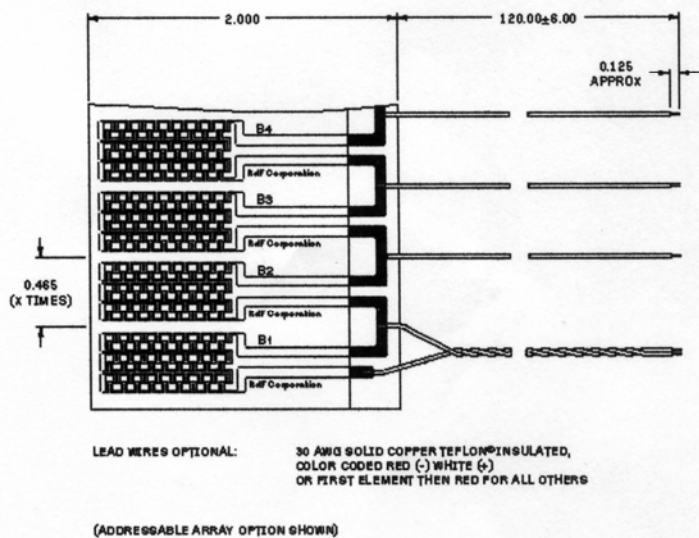
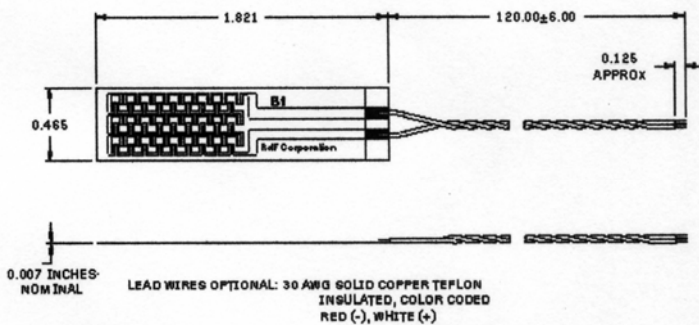
B 10 foot long leadwires

LEAD LENGTH in inches (12 inches standard)

A01 Single Element

AXX (02 thru 21 elements)

↓ ↓ ↓ ↓  
 27160 C L A21 Typical write-up for 27160



Specialists in Temperature Measurement

取扱店:



ゼネレクス GENEREX  
 有限会社 エヴィック産業  
 211-0016 川崎市中原区市ノ坪 107  
 Tel 044-712-6770 Fax 044-411-2855  
 E-Mail: s-mikami@generex.co.jp  
 http://www.generex.co.jp