JA

EL-FLOW Select

# F-110C

ガス用デジタル熱式マスフローメータ

## 技術仕様

### 測定と制御

| | |
|---|---|
| 流体の種類 | ガス |
| 流量範囲 | 最小 0.014...0.7 $ml_n$/min<br>最大 0.18...9 $ml_n$/min |
| 精度 | F-110C-005は±0.8% Rd + ±0.2% FS<br>F-110C-002の±2% FS |
| 繰り返し性 | <±0.2%Rd（または<±0.04%FSの大きい方）、モデル-002-と-005-は<±0.5%Rd |
| ターンダウン | 最大 1:187.5（アナログモードでは1:50） |
| マルチ流体機能 | 最大8つの校正カーブを保存可能 |
| 応答時間（センサー） | FS < 3 ml /min: 2 sec; FS > 3 ml /min: 1…2 sec |
| 運転温度 | -10…+70°C |
| 温度影響 | ゼロ：< 0.05% FS/°C、スパン：< 0.05% Rd/°C |
| 外部リーク、アウトボード | テスト済み < 2 x $10^{-9}$mbar l/s He |
| 圧力影響 | 0.1% Rd/bar typ. N2；0.01% Rd/bar typ. H2 |
| 設置姿勢 | 水平から90°ずれた位置での最大誤差 0.2%、1 bar、N2 typ. |
| ウォームアップ時間 | 30分 |
| 保管／輸送条件 | 0....+50°C、最大 95% RH（結露しないこと） |

### 認証

| | |
|---|---|
| マーキング | CE, RoHS, WEEE, REACH |

### メカニカル仕様

| | |
|---|---|
| 定格圧力 (PN) | 100 |
| 浸入保護等級 | IP40 |
| 接ガス／液部材質 | ステンレス鋼 316L または同等品 |
| シール材 | 標準：FKM/Viton®；オプション：EPDM、FFKM/Kalrez®、FDA および USP クラスVI 認証コンパウンド |
| プロセス接続 | 食い込みタイプまたは面シール（VCR/VCO）カップリング |
| 重量 | 0.4 kg |

### 電気的特性

| | |
|---|---|
| 電源 | +15…24 Vdc |
| 消費電力 | 1.5 W typical at 24 V<br>for fieldbus: add + 0.9 W |
| アナログ出力 | 0...5 (10) Vdc または 0 (4)...20 mA (ソーシング) |
| アナログ設定値 | 0...5 (10) Vdc または 0 (4)...20 mA (シンキング) |
| デジタル通信 | 標準： RS232；オプション： PROFIBUS DP、CANopen®、DeviceNet™、PROFINET、EtherCAT®、Modbus RTU、ASCII または TCP/IP、EtherNet/IP、POWERLINK、FLOW-BUS |

### 電気的インターフェース

| | |
|---|---|
| 電源(主コネクタ) | 9-pin D-sub (male) |
| 機能(主コネクタ)) | Analog, RS232, RS485 |
| PROFIBUS DP | 9-pin D-sub (female) |
| CANopen / DeviceNet | 5-pin M12A (male) |
| Modbus RTU / ASCII / FLOW-BUS | RJ45 |
| Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK | 2x RJ45 |

最終編集日 01-12-2025.
© Bronkhorst High-Tech B.V.無断複写・転載を禁じます。

仕様は予告なく変更されることがあります。本書に記載された製品および本書は、www.bronkhorst.com/disclaimer に記載された特定の法的免責事項の対象となります。さらなる情報や詳細なアドバイスについては、お近くのブロンコスト販売パートナーにお問い合わせください。連絡先の詳細はこちら www.bronkhorst.com/contact.