

E-8000 シリーズ

電源付きデジタル指示設定器



> シングル/デュアルチャンネルモジュール

マスフローの計測制御向けに先進的な機器を提供しているブロンホースト・ハイテックは、デジタルマスフローメータ・コントローラ、圧カトランスデューサ・コントローラ向けにRS232通信に対応したデジタル指示設定器を提供いたします。E-8000シリーズはモジュールあたり1または2個のカラーTFTディスプレイと押しボタンを搭載することができ、瞬時流量と積算流量の表示、設定値の変更、積算流量のリセット、マルチガス計器の流体変更や様々な機能にアクセスできます。

> マルチチャンネル構成

E-8000シリーズはモジュラー構造を採用しており、ラック組み込み型または卓上型のハーフ19インチまたは19インチのハウジングにマルチチャンネル構成を成すことができます。接続される計器(メータ/コントローラ)に応じて1台(1/2 19")または2台(19")の内蔵電源を搭載可能です。多くの機器構成において1台の電源が4チャンネルをカバーします。



> CEMシステム向け構成

精密気化システム (Controlled Evaporation Mixing; CEM)向けの温度コントローラは1チャンネルのモジュールであり、1チャンネルカセット型、ハーフ19インチ、19インチのハウジングに搭載可能です。このモジュールはディスプレイの有無が選択可能で、オプションで様々なフィールドバスに対応致します。

> 特徴

- ◆ 明るく視野角の大きい1.8インチTFTディスプレイ
- ◆ 4つの押しボタンで簡単操作
- ◆ 下記の表示、操作、設定が可能です。
 - 測定値(直接表示または%表示)
 - 設定値
 - 積算流量
 - 流体/タグ番号
 - コントローラ特性
 - フィールドバス設定
 - 警報機能(上限/下限値、応答時間)、積算機能
 - 流体(MFM/MFCに内蔵された上限8流体/カーブ)の選択

> 特徴

機械仕様:

- ◆ 1または2チャンネルの卓上型カセット(1モジュール)
- ◆ 1または2チャンネルのパネル搭載型カセット(1モジュール)
- ◆ ハーフ19インチ卓上型ハウジング(最大3モジュール)
- ◆ ハーフ19インチラック搭載型ハウジング(最大3モジュール)
- ◆ 19インチ卓上型ハウジング(最大6モジュール)
- ◆ 19インチラック搭載型ハウジング(最大6モジュール)
- ◆ フロントハンドル、運搬用ハンドル(ハーフ19インチ/19インチハウジング向けオプション)
- ◆ 寸法および外形図は最終ページ参照

電気仕様:

- ◆ 主電源: 交流100...240 V (50...60 Hz)
- ◆ 出力信号/設定信号: デジタル (FLOW-BUS (RS-485) またはRS-232)
- ◆ PROFIBUS DP、DeviceNet™、Modbus、EtherCAT®インターフェイス (CEM用モジュールのみ)
- ◆ コンパクトなRS-232通信用D-サブ9ピンソケット
- ◆ FLOW-BUS通信用RJ45コネクタ
- ◆ 電源容量: 30 W (+24 Vdc, 1.25 A)



Bronkhorst®
HIGH-TECH

> 型式選定ガイド

I) ハウジング、電源、フィールドバス(オプション)

E-8 N N N - A - N A ...

コード	フィールドバス(オプション)
0	なし
A	RS232
R	FLOW-BUS
Z	その他

コード	主電源・計器用電源
0	なし
1	¹⁾²⁾ 交流100...240V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vシングル電源
2	³⁾ 交流100...240V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vデュアル電源
3	¹⁾²⁾ 交流220...240V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vシングル電源
4	³⁾ 交流220...240V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vデュアル電源
5	¹⁾²⁾ 交流110...120V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vシングル電源
6	³⁾ 交流110...120V駆動 / 計器/FLOW-BUS向け直流24Vデュアル電源
7	⁴⁾ 交流220...240V主電源
8	⁴⁾ 交流110...120V主電源
9	(その他)

コード	ハンドル
0	なし
1	フロントハンドル
2	運搬用ハンドル

コード	ハウジング
1	ハーフ19インチ卓上型
2	19インチ卓上型
3	ハーフ19インチラック搭載型
4	19インチラック搭載型
5	卓上型カセット
6	パネル搭載型カセット
9	(その他)

¹⁾ カセット内蔵シングル電源: 最大負荷15 W
²⁾ ハーフ19インチハウジング内蔵シングル電源: 最大負荷30 W
³⁾ 19インチハウジング内蔵デュアル電源: 最大負荷2x30=60 W
⁴⁾ CEMシステム専用主電源

II) 電源モジュール

E-8 N N N - A - N A ...

コード	背面パネル
0	FLOW-BUS用電源 (1st or 2nd Supply unit)
A	計器用電源 (2x D-サブ9ピン)

コード	前面パネル
0	なし(化粧パネル)

III) 指示設定モジュール

E-8 N N N - A - N A ...

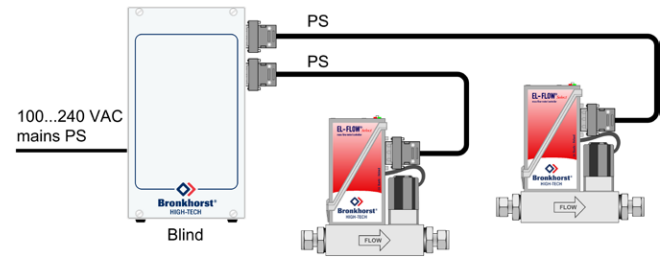
コード	背面パネル
0	なし (FLOW-BUSターミナルのみ)
A	RS232計器用出力端子

コード	背面パネル
0	なし(化粧パネル)
1	ディスプレイx1
2	ディスプレイx2

> 構成例

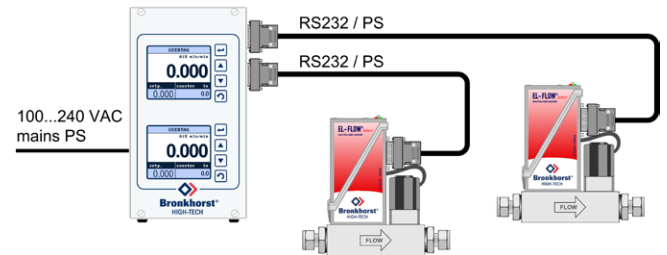
電源(化粧パネル付きカセット)

卓上型カセット電源により、1台または2台の計器(最大消費電力15 W)を駆動できます。型番はE-8501-0-0Aです。



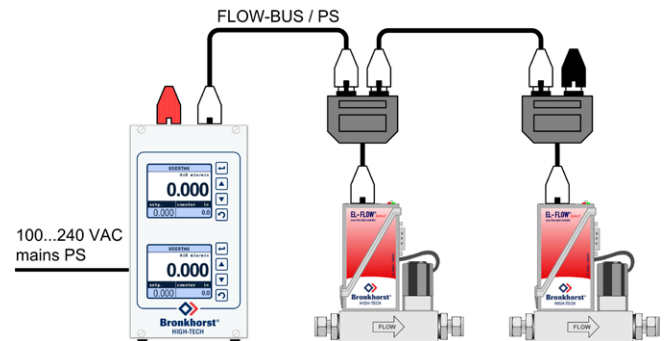
デジタル計器用電源指示設定器

このモジュールには1または2台のRS232通信対応マスフローメータ/コントローラが接続できます。型番はE-8501-0-2Aです。

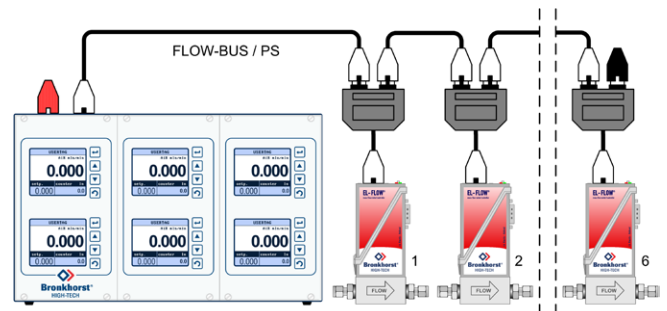


FLOW-BUS用電源指示設定器

FLOW-BUSは、ブロンコストがデジタル機器間の通信のために設計したRS485技術に基づくフィールドバスです。パーソナルコンピュータやR/Cモジュール (E-8000またはBRIGHT)によるホストコントロールを実現します。下記は2台のFLOW-BUS対応マスフローコントローラとE-8000からなる構成例です。型番はE-8501-R-20です。



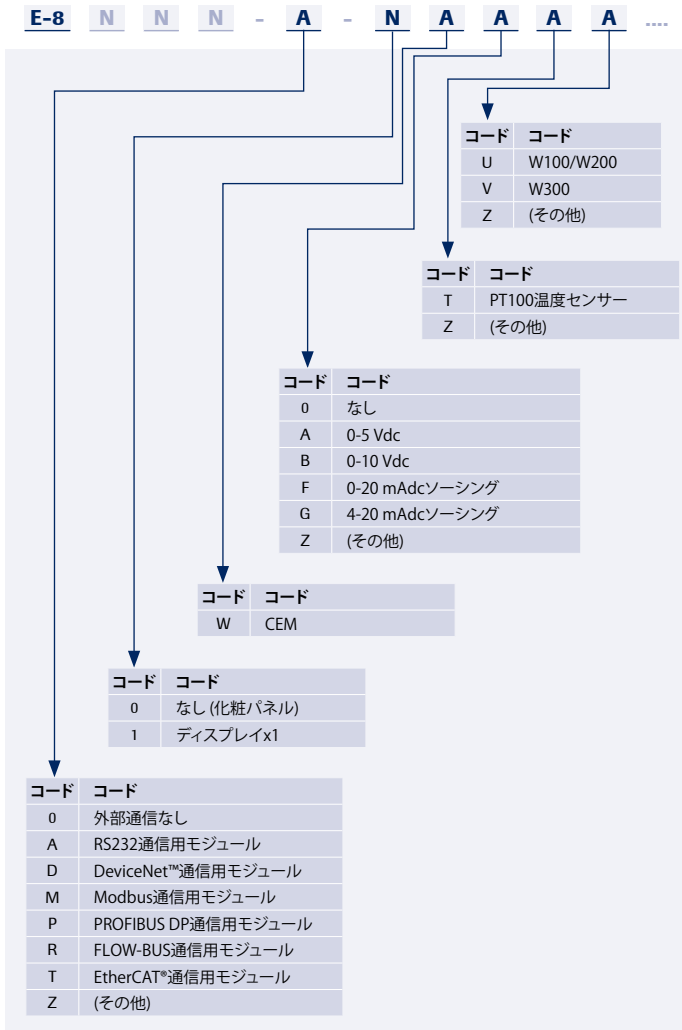
下記は6台のマスフローメータからなるFLOW-BUSシステムの例です。型番はE-8101-R-20-20-20です。



1つのディスプレイで切替えながら全てのマスフローメータの指示設定を行うこともできます。この場合の型番はE-8101-R-10-00-00です。

> 型式選定ガイド

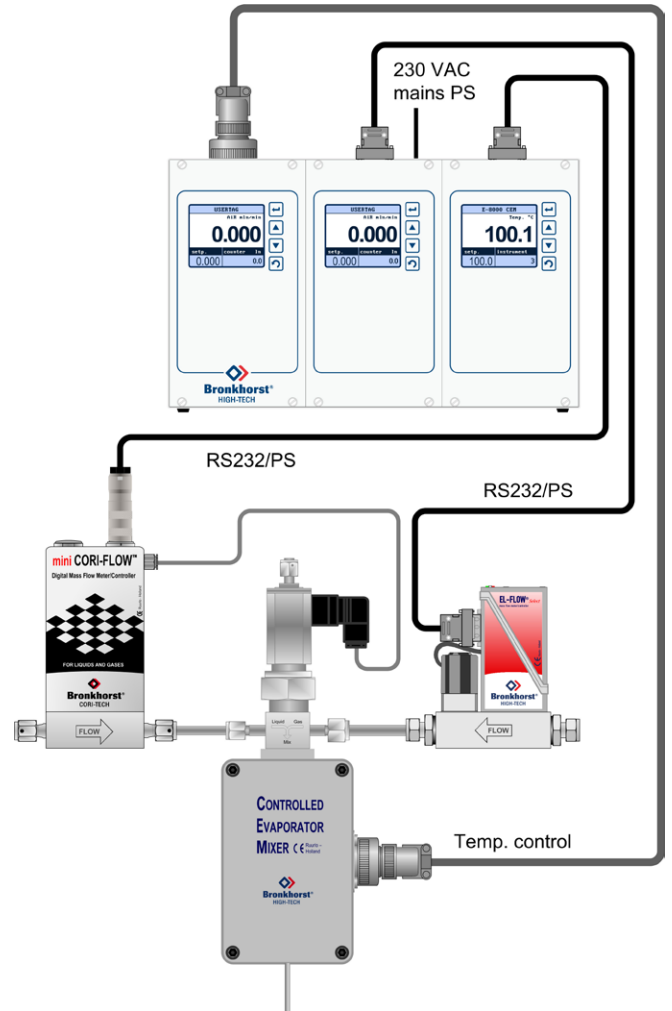
IV) CEM (Controlled Evaporation Mixing) 用モジュール



> 構成例

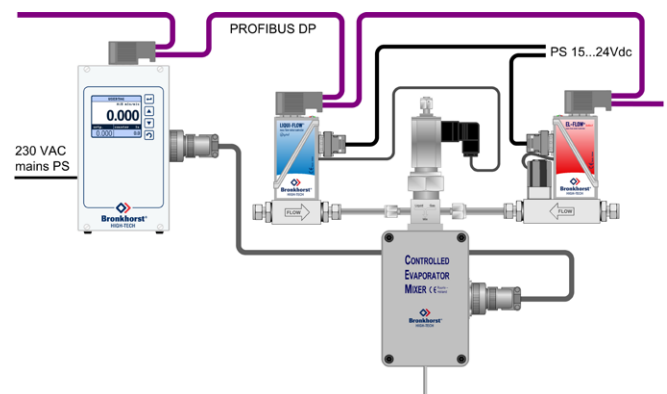
CEMシステム/RS232通信

下記の構成例は典型的なスタンドアローンのCEM (Controlled Evaporation Mixing)システムの構成例であり、液体用マスフローメータ(前駆体や加湿のための水など)、キャリアガス用マスフローコントローラ、混合弁・ヒーターからなります。E-8000ユニットはこれら3つの計器に電源供給を行い、RS232接続で通信します。型式例:E-8103-0-1WATU-1A-1A



CEMシステム/フィールドバス通信

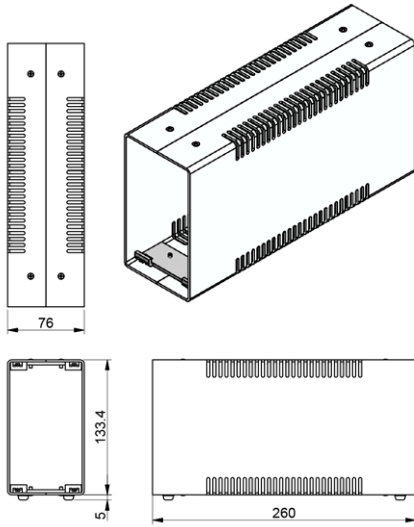
CEM(Controlled Evaporation Mixing)システムがフィールドバス環境の一部として用いられる場合、フィールドバスに対応するよう変更されます。下図はPROFIBUS対応の構成例です。型式例:E-8507-P-1WATU



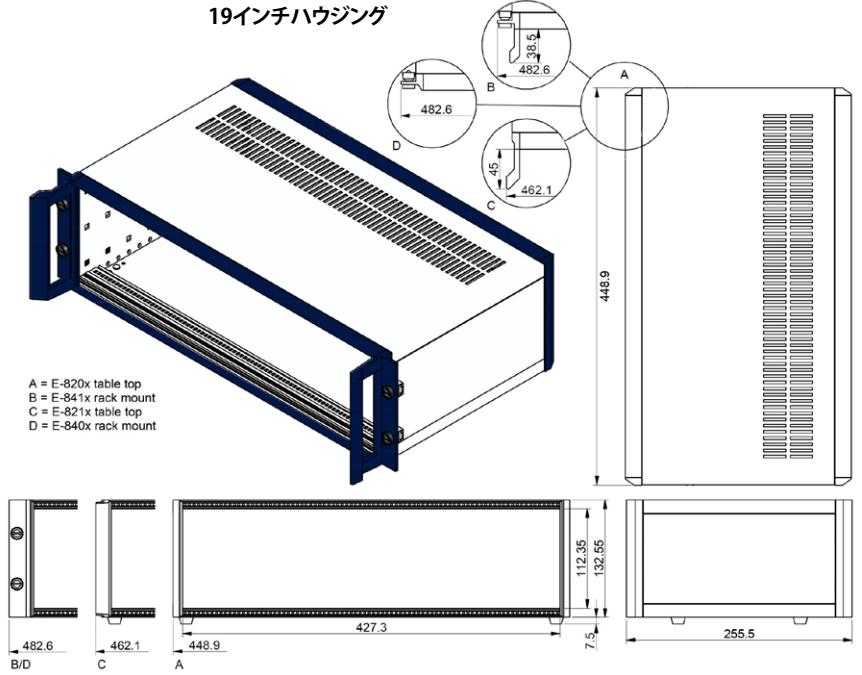
CEMシステム温度制御のためのフィールドバス構成例

> 寸法

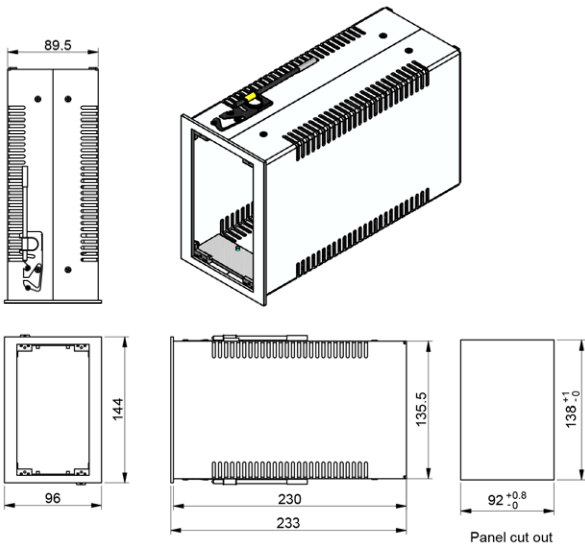
14TE 卓上型カセット



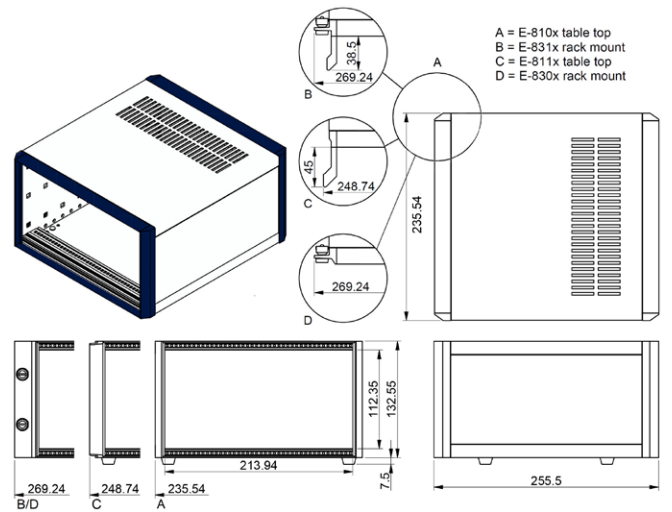
19インチハウジング



14TE ラック搭載型カセット



ハーフ19インチハウジング



Bronkhorst®
HIGH-TECH

Nijverheidsstraat 1a, NL-7261 AK Ruurlo The Netherlands
T +31(0)573 45 88 00 F +31(0)573 45 88 08 I www.bronkhorst.com E info@bronkhorst.com

